



**SEW**  
**EURODRIVE**

## **Betriebsanleitung**



**MOVIFIT® basic**





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>5</b>
1.1	Gebrauch der Dokumentation	5
1.2	Aufbau der Sicherheitshinweise	5
1.3	Mängelhaftungsansprüche	6
1.4	Haftungsausschluss	6
1.5	Urheberrechtsvermerk	6
1.6	Produktnamen und Marken	6
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>7</b>
2.1	Vorbemerkungen	7
2.2	Allgemein	7
2.3	Zielgruppe	7
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.5	Mitgeltende Unterlagen	8
2.6	Transport, Einlagerung	8
2.7	Aufstellung	8
2.8	Elektrischer Anschluss	9
2.9	Sichere Trennung	9
2.10	Betrieb	9
<b>3</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>10</b>
3.1	MOVIFIT® basic	10
3.2	Ausführungen	10
3.3	Zubehör	11
3.4	Typenbezeichnungen	12
<b>4</b>	<b>Mechanische Installation</b>	<b>13</b>
4.1	Installationsvorschriften	13
4.2	Raumlage	14
4.3	Montage MOVIFIT® basic	14
<b>5</b>	<b>Elektrische Installation</b>	<b>15</b>
5.1	Installationsvorschriften	15
5.2	Topologie	18
5.3	Anschluss Energiebus (Netzkabel)	19
5.4	Anschluss Motor	24
5.5	Anschluss Steuereinheit	28
5.6	Anschlüsse MOVIFIT® basic mit AS-Interface	29
5.7	Anschlüsse MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung	31
5.8	Anschluss Bediengeräte LT-BG und MB-LC	33
5.9	Anschluss PC	34



## Inhaltsverzeichnis

---

<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>35</b>
6.1	Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme.....	35
6.2	Voraussetzungen .....	36
6.3	Inbetriebnahmeverlauf MOVIFIT®-basic-Umrichter .....	37
6.4	Inbetriebnahmeverlauf MOVIFIT®-basic-Motorstarter .....	39
6.5	Vergabe der AS-Interface-Slave-Adresse.....	40
6.6	Parametrierung mit dem Bediengerät LT-BG .....	42
6.7	Parametrierung mit dem PC .....	45
6.8	Parameterverzeichnis MOVIFIT®-basic-Umrichter .....	49
6.9	Funktionen des MOVIFIT® basic mit AS-Interface.....	53
6.10	Funktionen des MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung .....	54
<b>7</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>55</b>
7.1	Betriebsanzeigen MOVIFIT® basic (LEDs) .....	55
7.2	Beschreibung Bediengerät MB-LC .....	57
7.3	Betriebsanzeigen des Bediengeräts MB-LC .....	58
7.4	Handbetrieb mit dem Bediengerät MB-LC .....	59
7.5	Betriebsanzeigen des Bediengeräts LT-BG.....	61
7.6	Handbetrieb mit dem Bediengerät LT-BG.....	62
<b>8</b>	<b>Service .....</b>	<b>64</b>
8.1	Diagnose mit dem Bediengerät LT-BG .....	64
8.2	Status- und Fehleranzeige.....	65
8.3	Inspektion / Wartung .....	67
8.4	Außenbetriebnahme .....	67
8.5	Lagerung .....	68
8.6	Langzeitlagerung .....	68
8.7	Entsorgung.....	68
<b>9</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>69</b>
9.1	CE-Kennzeichnung, UL-Approbation und C-Tick .....	69
9.2	MOVIFIT® basic mit AS-Interface .....	70
9.3	MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung.....	72
9.4	Zubehör.....	74
9.5	Maßbilder .....	75
<b>10</b>	<b>Adressenliste.....</b>	<b>77</b>
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>82</b>



## 1 Allgemeine Hinweise

### 1.1 Gebrauch der Dokumentation

Diese Dokumentation ist Bestandteil des Produkts und enthält wichtige Hinweise zu Betrieb und Service. Die Dokumentation wendet sich an alle Personen, die Montage-, Installations-, Inbetriebnahme- und Servicearbeiten an dem Produkt ausführen.

Die Dokumentation muss in einem leserlichen Zustand zugänglich gemacht werden. Stellen Sie sicher, dass die Anlagen- und Betriebsverantwortlichen, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, die Dokumentation vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich an SEW-EURODRIVE.

### 1.2 Aufbau der Sicherheitshinweise

#### 1.2.1 Bedeutung der Signalworte

Die folgende Tabelle zeigt die Abstufung und Bedeutung der Signalworte für Sicherheitshinweise, Hinweise vor Sachschäden und weitere Hinweise.

Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
▲ GEFAHR!	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzungen
▲ WARNUNG!	Mögliche, gefährliche Situation	Tod oder schwere Körperverletzungen
▲ VORSICHT!	Mögliche, gefährliche Situation	Leichte Körperverletzungen
ACHTUNG!	Mögliche Sachschäden	Beschädigung des Antriebssystems oder seiner Umgebung
HINWEIS	Nützlicher Hinweis oder Tipp: Erleichtert die Handhabung des Antriebssystems.	

#### 1.2.2 Aufbau der abschnittsbezogenen Sicherheitshinweise

Die abschnittsbezogenen Sicherheitshinweise gelten nicht nur für eine spezielle Handlung, sondern für mehrere Handlungen innerhalb eines Themas. Die verwendeten Piktogramme weisen entweder auf eine allgemeine oder spezifische Gefahr hin.

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines abschnittsbezogenen Sicherheitshinweises:



#### ▲ SIGNALWORT!

Art der Gefahr und ihre Quelle.

Mögliche Folge(n) der Missachtung.

- Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

#### 1.2.3 Aufbau der eingebetteten Sicherheitshinweise

Die eingebetteten Sicherheitshinweise sind direkt in die Handlungsanleitung vor dem gefährlichen Handlungsschritt integriert.

Hier sehen Sie den formalen Aufbau eines eingebetteten Sicherheitshinweises:

- ▲ SIGNALWORT! Art der Gefahr und ihre Quelle.

Mögliche Folge(n) der Missachtung.

- Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.



### **1.3 Mängelhaftungsansprüche**

Die Einhaltung der Dokumentation ist die Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche. Lesen Sie deshalb zuerst die Dokumentation, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten!

### **1.4 Haftungsausschluss**

Die Beachtung der Dokumentation ist Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb und für das Erreichen der angegebenen Produkteigenschaften und Leistungsmerkmale. Für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, die wegen Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, übernimmt SEW-EURODRIVE keine Haftung. Die Sachmängelhaftung ist in solchen Fällen ausgeschlossen.

### **1.5 Urheberrechtsvermerk**

© 2013 – SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche – auch auszugsweise – Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung sind verboten.

### **1.6 Produktnamen und Marken**

Die in dieser Dokumentation genannten Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Titelhalter.



## 2 Sicherheitshinweise

Die folgenden grundsätzlichen Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Der Betreiber muss sicherstellen, dass die grundsätzlichen Sicherheitshinweise beachtet und eingehalten werden. Vergewissern Sie sich, dass Anlagen- und Betriebsverantwortliche, sowie Personen, die unter eigener Verantwortung am Gerät arbeiten, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich bitte an SEW-EURODRIVE.

### 2.1 Vorbemerkungen

Die folgenden Sicherheitshinweise beziehen sich vorrangig auf den Einsatz von MOVIFIT® basic-Antrieben. Bei der Verwendung von weiteren SEW-Komponenten beachten Sie zusätzlich die Sicherheitshinweise für die jeweiligen Komponenten in den dazugehörigen Dokumentationen.

Berücksichtigen Sie auch die ergänzenden Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Dokumentation.

### 2.2 Allgemein

Niemals beschädigte Produkte installieren oder in Betrieb nehmen. Beschädigungen bitte umgehend beim Transportunternehmen reklamieren.

Während des Betriebs können MOVIFIT® basic-Antriebe ihrer Schutzart entsprechend spannungsführende, blanke Teile sowie heiße Oberflächen haben.

Bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckung, unsachgemäßem Einsatz, bei falscher Installation oder Bedienung, besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden. Weitere Informationen sind der Dokumentation zu entnehmen.

### 2.3 Zielgruppe

Alle Arbeiten zur Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Instandhaltung sind **von einer Elektrofachkraft** auszuführen (IEC 60364 bzw. CENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100 und IEC 60664 oder DIN VDE 0110 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten).

Elektrofachkraft im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produkts vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

Alle Arbeiten in den übrigen Bereichen Transport, Lagerung, Betrieb und Entsorgung müssen von Personen durchgeführt werden, die in geeigneter Weise unterwiesen wurden.



## 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

MOVIFIT® basic-Antriebe sind Komponenten, die zum Einbau in elektrische Anlagen oder Maschinen bestimmt sind.

Beim Einbau in Maschinen ist die Inbetriebnahme von MOVIFIT® basic (d. h. bei Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs) solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Die Inbetriebnahme (d. h. die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs) ist nur bei Einhaltung der EMV-Richtlinie 2004/108/EG erlaubt.

MOVIFIT® basic-Geräte erfüllen die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG. Die in der Konformitätserklärung genannten Normen werden für das MOVIFIT® basic angewendet.

Die technischen Daten sowie die Angaben zu Anschlussbedingungen sind dem Typenschild und der Dokumentation zu entnehmen und unbedingt einzuhalten.

### 2.4.1 Sicherheitsfunktionen

MOVIFIT® basic-Geräte dürfen keine Sicherheitsfunktionen wahrnehmen.

### 2.4.2 Hubwerksanwendungen

MOVIFIT® basic-Geräte sind nicht für Hubwerksanwendungen vorgesehen.

## 2.5 Mitgeltende Unterlagen

Zusätzlich ist folgende Druckschrift zu beachten:

- Betriebsanleitung "Drehstrommotoren DR.71-225, 315"

Diese Druckschrift können Sie im Internet (<http://www.sew-eurodrive.de>, Rubrik "Dokumentationen") herunterladen und bestellen.

## 2.6 Transport, Einlagerung

Die Hinweise für Transport, Lagerung und sachgemäße Handhabung sind zu beachten. Klimatische Bedingungen sind gemäß dem Kapitel "Technische Daten" einzuhalten.

## 2.7 Aufstellung

Die Aufstellung und Kühlung der Geräte muss entsprechend den Vorschriften der zugehörigen Dokumentation erfolgen.

MOVIFIT® basic-Geräte sind vor unzulässiger Beanspruchung zu schützen.

Wenn nicht ausdrücklich dafür vorgesehen, sind folgende Anwendungen verboten:

- der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- der Einsatz in Umgebungen mit schädlichen Ölen, Säuren, Gasen, Dämpfen, Stäuben, Strahlungen usw.
- der Einsatz in nichtstationären Anwendungen, bei denen starke mechanische Schwingungs- und Stoßbelastungen auftreten, siehe Kapitel "Technische Daten".



## 2.8 Elektrischer Anschluss

Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z. B. Kabelquerschnitte, Absicherungen, Schutzleiteranbindung). Darüber hinausgehende Hinweise sind in der Dokumentation enthalten.

Hinweise für die EMV-gerechte Installation wie Schirmung, Erdung, Anordnung von Filtern und Verlegung der Leitungen befinden sich im Kapitel "Installationsvorschriften". Die Einhaltung der durch die EMV-Gesetzgebung geforderten Grenzwerte liegt in der Verantwortung des Herstellers der Anlage oder Maschine.

Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen (z. B. EN 60204 oder EN 61800-5-1).

Zur Sicherstellung der Isolation sind an den MOVIFIT® basic-Antrieben vor der Inbetriebnahme die Spannungsprüfungen gemäß EN 61800-5-1:2007, Kapitel 5.2.3.2 durchzuführen.

## 2.9 Sichere Trennung

MOVIFIT® basic-Geräte erfüllen alle Anforderungen für die sichere Trennung von Leistungs- und Elektronikanschlüssen gemäß EN 61800-5-1. Um die sichere Trennung zu gewährleisten, müssen alle angeschlossenen Stromkreise ebenfalls den Anforderungen für die sichere Trennung genügen.

## 2.10 Betrieb

Anlagen, in die MOVIFIT® basic-Geräte eingebaut sind, müssen mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen gemäß den jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen, z. B. Gesetz über technische Arbeitsmittel, Unfallverhütungsvorschriften usw., ausgerüstet werden. Bei Anwendungen mit erhöhtem Gefährdungspotenzial können zusätzliche Schutzmaßnahmen notwendig sein.

Nach dem Trennen von MOVIFIT® basic von der Versorgungsspannung dürfen spannungsführende Geräteteile und Leistungsanschlüsse wegen möglicherweise aufgelaader Kondensatoren nicht sofort berührt werden. Warten Sie nach dem Abschalten der Versorgungsspannung mindestens 10 Minuten lang.

Sobald die Versorgungsspannungen am MOVIFIT® basic anliegen, muss der Anschlusskasten geschlossen sein, d. h. der Deckel muss angeschraubt sein und alle Stecker müssen aufgesteckt sein.

Das Verlöschen der Betriebs-LEDs und anderer Anzeige-Elemente ist kein Indikator dafür, dass das Gerät vom Netz getrennt und spannungslos ist.

Mechanisches Blockieren oder geräteinterne Sicherheitsfunktionen können einen Motorstillstand zur Folge haben. Die Behebung der Störungsursache oder ein Reset können dazu führen, dass der Antrieb selbstdäig wieder anläuft. Wenn dies für die angetriebene Maschine aus Sicherheitsgründen nicht zulässig ist, trennen Sie erst das Gerät vom Netz, bevor Sie mit der Störungsbehebung beginnen.

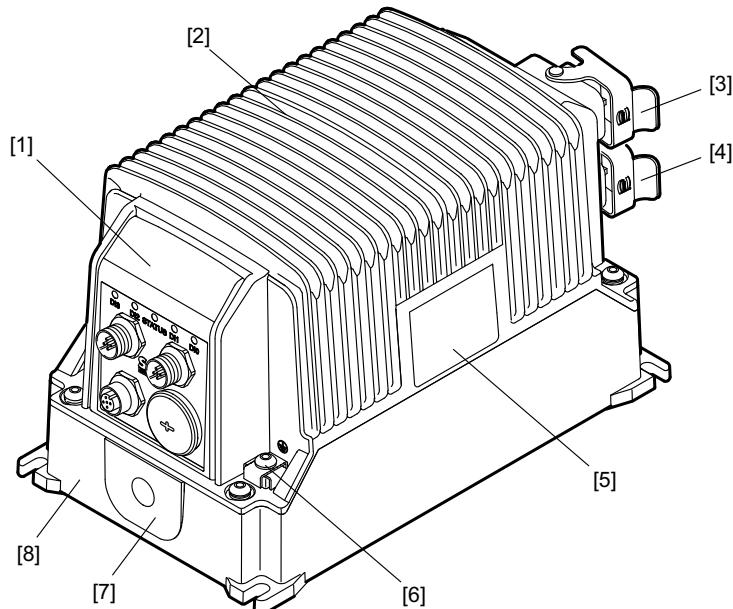
Achtung Verbrennungsgefahr: Die Oberflächentemperaturen des MOVIFIT® basic-Antriebs können während des Betriebs mehr als 60 °C betragen!



### 3 Geräteaufbau

#### 3.1 MOVIFIT® basic

MOVIFIT® basic ist eine dezentrale Antriebseinheit zur Steuerung von Drehstrommotoren.



2816397195

- [1] Steuereinheit
- [2] EBOX mit Kühlrippen und Elektronik (Umrichter oder Motorstarter)
- [3] X8 Anschluss für Motor, (nur bei der Ausführung Duostarter)
- [4] X9 Anschluss für Motor
- [5] Typenschild
- [6] PE-Anschluss  (außen)
- [7] Kabdichtung für Kabeldurchmesser 13 – 15 mm
- [8] ABOX mit FieldPower-Kontaktmodul (Anschlusseinheit)

#### 3.2 Ausführungen

MOVIFIT® basic ist in folgenden Ausführungen verfügbar:

- Umrichter für 1 Motor mit Rechts- und Linkslauf und 4 Solldrehzahlen
- Duostarter für 2 Motoren mit je 1 Drehrichtung  
Die Drehrichtung hängt von der Phasenfolge ab.
- Reversierstarter für 1 Motor mit Rechts- und Linkslauf

MOVIFIT® basic ist mit folgenden Steuereinheiten verfügbar:

- Steuereinheit mit AS-Interface
- Steuereinheit mit binären Signalein- und Ausgängen



### 3.3 Zubehör

Folgendes Zubehör für MOVIFIT® basic können Sie von SEW-EURODRIVE beziehen:

Zubehör	Sachnummer (SEW-EURODRIVE)
Motor-Anschlusskabel 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> , ungeschirmt, Länge = 3 m mit Steckverbinder Q8/0 – offene Adern	1 814 874 3
Motor-Anschlusskabel 7 x 2,5 mm <sup>2</sup> , ungeschirmt, Länge = 3 m mit Steckverbinder Q8/0 – offene Adern	1 814 992 8

Folgendes Zubehör für MOVIFIT® basic können Sie von der Firma Weidmüller Interface GmbH & Co. KG beziehen (siehe [www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)):

Zubehör	Sachnummer (Weidmüller)
Kabeldichtung, für Kabel mit Ø = 7,5 – 9 mm	4329610000
Kabeldichtung, für Kabel mit Ø = 9 – 11 mm	4323210000
Kabeldichtung, für Kabel mit Ø = 11 – 13 mm	4323230000
<b>Kabeldichtung, für Kabel mit Ø = 13 – 15 mm<sup>1)</sup></b>	<b>4323220000</b>
Kabeldichtung, für Kabel mit Ø = 15 – 17 mm	4324010000
Dichtung (ohne Kabeleinführung)	4323240000
Abmantel-Werkzeug AM 16 (für Rundkabel)	9204190000
Abmantel-Werkzeug AMF 6/10 (für Flachkabel)	9204180000

1) Im Lieferumfang des MOVIFIT®-basic-Geräts sind 2 Stück dieser Kabeldichtungen enthalten.



### 3.4 Typenbezeichnungen

#### 3.4.1 Typenschild

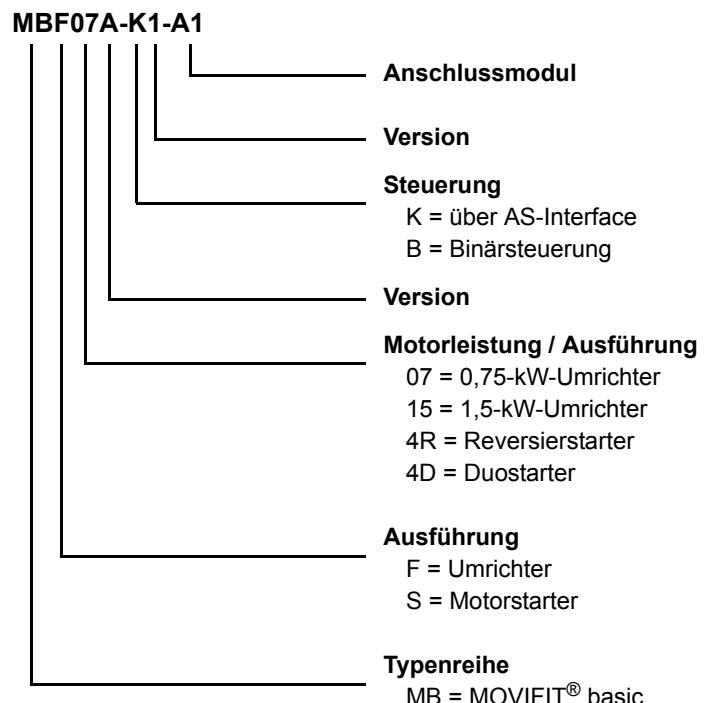
Das folgende Bild zeigt beispielhaft das Typenschild des MOVIFIT®-basic-Umrichters:



3782535691

#### 3.4.2 Typenbezeichnung

Die folgende Tabelle zeigt die Typenbezeichnung des MOVIFIT®-basic-Geräts:





## 4 Mechanische Installation

### 4.1 *Installationsvorschriften*

#### 4.1.1 Allgemeine Hinweise

##### ACHTUNG!



Verlust der zugesicherten Schutzart durch nicht oder nicht korrekt montiertes MOVIFIT®-basic-Gerät.

Beschädigung des MOVIFIT®-basic-Gerät.

- Wenn Sie die EBOX von der ABOX abnehmen, müssen Sie die EBOX und die ABOX vor Feuchtigkeit und Staub schützen.

Beachten Sie bei der Montage des MOVIFIT®-basic-Geräts folgende Hinweise:

- Beachten Sie unbedingt die allgemeinen Sicherheitshinweise.
- Installieren Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät nur auf einer ebenen, erschütterungsarmen und verwindungssteifen Unterkonstruktion.
- Achten Sie auf eine ungehinderte Kühlluftzufuhr. Warme Abluft anderer Aggregate darf nicht wieder angesaugt werden.
- Halten Sie alle Angaben zu den technischen Daten und den zulässigen Bedingungen am Einsatzort unbedingt ein.
- Benutzen Sie beim Montieren des Antriebs nur die dafür vorgesehenen Befestigungsmöglichkeiten.
- Verschließen Sie nicht benutzte Steckverbinder mit Abdeckkappen.

Die in den technischen Daten angegebene Schutzart gilt nur für ein korrekt montiertes MOVIFIT®-basic-Gerät.

#### 4.1.2 Voraussetzungen für die Montage

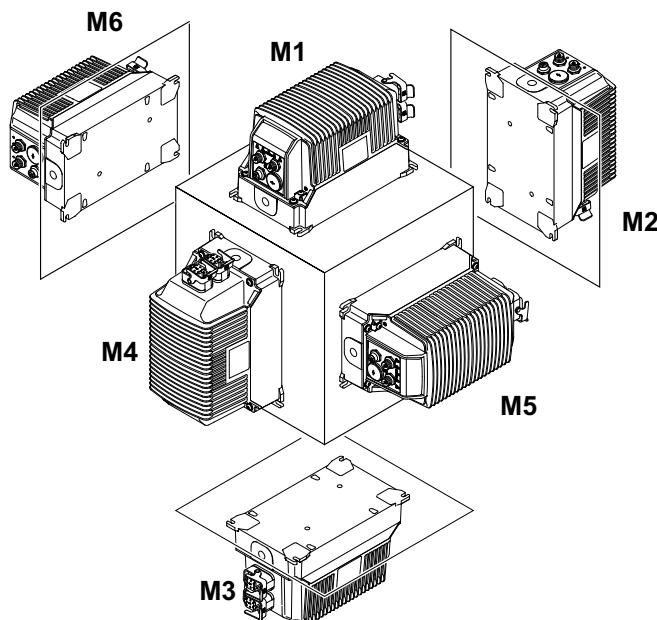
Überprüfen Sie vor der Montage, dass die folgenden Punkte erfüllt sind:

- Die Angaben auf dem Typenschild des MOVIFIT®-basic-Geräts stimmen mit dem Spannungsnetz überein.
- Das MOVIFIT®-basic-Gerät ist unbeschädigt (keine Schäden durch Transport oder Lagerung).
- Die Umgebungstemperatur entspricht den Angaben im Kapitel "Technische Daten".
- Die Montage des MOVIFIT®-basic-Geräts darf nicht unter folgenden schädlichen Umgebungsbedingungen stattfinden:
  - explosionsgefährdete Atmosphäre
  - Öle
  - Säuren
  - Gase
  - Dämpfe
  - Strahlungen
  - usw.



## 4.2 Raumlage

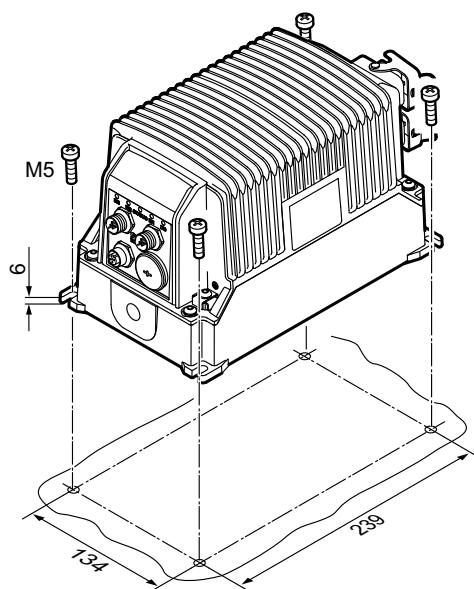
Das MOVIFIT®-basic-Gerät dürfen Sie in allen Raumlagen montieren.



2816420235

## 4.3 Montage MOVIFIT® basic

Befestigen Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät mit 4 Schrauben gemäß folgendem Bild:  
(Anzugsdrehmoment 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in))



9007202071159307



## **5 Elektrische Installation**

### **5.1 *Installationsvorschriften***

#### **5.1.1 Fehlerstrom-Schutzschalter**



#### **⚠️ **WARNUNG!****

Stromschlag durch falschen Typ des Fehlerstrom-Schutzschalters.

Tod oder schwere Verletzungen.

- MOVIFIT® basic kann einen Gleichstrom im Schutzleiter verursachen. Wenn für den Schutz im Falle einer direkten oder indirekten Berührung ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) verwendet wird, ist auf der Stromversorgungsseite des MOVIFIT®-basic-Geräts nur ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) vom Typ B zulässig.
- Ein konventioneller Fehlerstrom-Schutzschalter ist als Schutzeinrichtung nicht zulässig. Allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzschalter sind als Schutzeinrichtung zulässig. Im normalen Betrieb des MOVIFIT®-basic-Geräts können Ableitströme > 3,5 mA auftreten.
- SEW-EURODRIVE empfiehlt, auf den Einsatz von Fehlerstrom-Schutzschaltern zu verzichten. Wenn die Verwendung eines Fehlerstrom-Schutzschalters (FI) für den direkten oder indirekten Berührungsschutz dennoch vorgeschrieben ist, beachten Sie oben stehenden Hinweis.

#### **5.1.2 Netzschütz**



#### **ACHTUNG!**

Beschädigung durch Tippbetrieb.

Beschädigung des MOVIFIT®-basic-Geräts.

- Verwenden Sie das Netzschütz nicht zum Tippbetrieb, sondern nur zum Ein- / Ausschalten des MOVIFIT®-basic-Geräts. Benutzen Sie zum Tippbetrieb die Steuersignale (AS-Interface-Bits oder Binäre Eingänge).
  - Halten Sie für das Netzschütz eine Mindestausschaltzeit von 10 s ein.
- 
- Verwenden Sie als Netzschütz nur einen Schütz der Gebrauchskategorie AC-3 (EN 60947-4-1).



### 5.1.3 Hinweise zum PE-Anschluss



#### ⚠️ **WARNUNG!**

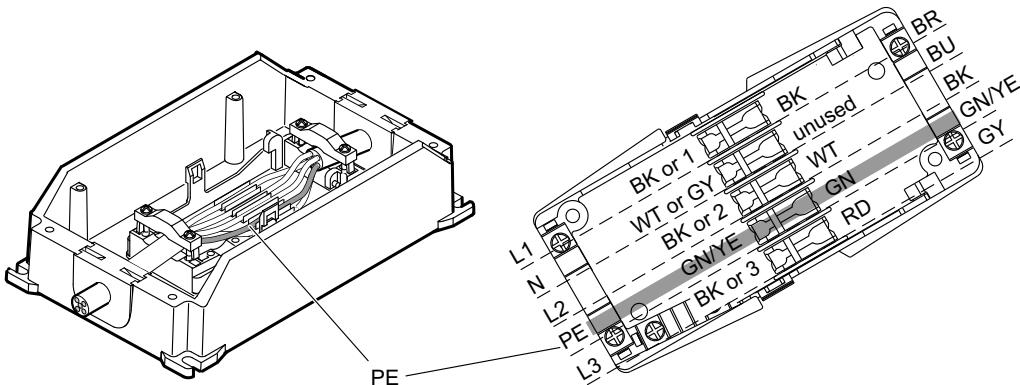
Stromschlag durch fehlerhaften Anschluss von PE.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Beachten Sie beim PE-Anschluss folgende Hinweise.

**PE-Anschluss im Gerät**

Installieren Sie einen PE-Anschluss im Gerät.

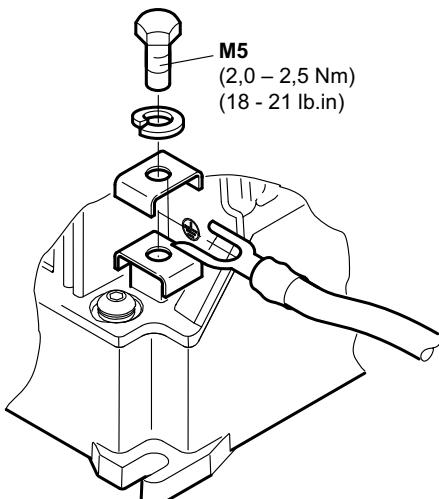


3160365451

**PE-Anschluss  
außen am  
Gehäuse**

Im normalen Betrieb des MOVIFIT®-basic-Umrichters können Ableitströme  $\geq 3,5$  mA auftreten. Zur Erfüllung der EN 61800-5-1 müssen Sie 2 PE-Leitungen anschließen.

Installieren Sie einen zweiten PE-Leiter mit einem Querschnitt von mindestens dem Netzleitungs-Querschnitt:



2816416395



#### 5.1.4 EMV-gerechte Installation



##### HINWEIS

Dieses Antriebssystem ist nicht für den Einsatz in einem öffentlichen Niederspannungsnetz vorgesehen, das Wohngebiete speist.

Dies ist ein Produkt mit eingeschränkter Erhältlichkeit nach IEC 61800-3. Dieses Produkt kann EMV-Störungen verursachen. In diesem Fall kann es für den Betreiber erforderlich sein, entsprechende Maßnahmen durchzuführen.

Ausführliche Hinweise zur EMV-gerechten Installation finden Sie in der Druckschrift "EMV in der Antriebstechnik" von SEW-EURODRIVE.

Frequenzumrichter sind im Sinne des EMV-Gesetzes nicht selbstständig betreibbar. Erst nach Einbindung in ein Antriebssystem werden diese bezüglich der EMV bewertbar. Die Konformität wird erklärt für ein beschriebenes CE-typisches Antriebssystem. Nähere Informationen entnehmen Sie dieser Betriebsanleitung.

#### 5.1.5 Aufstellungshöhen über 1000 m NHN

MOVIFIT®-basic-Geräte können Sie auch in Höhen von 1000 – 4000 m über NHN einsetzen. Dazu müssen Sie folgende Randbedingungen beachten.

- In Höhen über 1000 m NHN reduziert sich die Dauernennleistung aufgrund der verminderten Kühlung =>  $I_N$ -Reduktion um 1 % pro 100 m.
- In Höhen von 2000 m bis max. 4000 m NHN müssen Sie folgende Hinweise beachten:
  - Die sichere Trennung von Leistungs- und Elektronikanschlüssen ist ab 2000 m nicht mehr gewährleistet. Zur sicheren Trennung müssen Sie Maßnahmen gemäß IEC 60664-1 / EN 61800-5-1 durchführen.
  - Schalten Sie vor das MOVIFIT®-basic-Gerät eine Überspannungsschutzeinrichtung zur Reduktion der Überspannungen von Kategorie III auf Kategorie II.

#### 5.1.6 Schutzeinrichtungen

- MOVIFIT®-basic-Geräte verfügen über integrierte Schutzeinrichtungen gegen Überlastung des Antriebs. Externe Motorschutz-Einrichtungen sind nicht erforderlich.

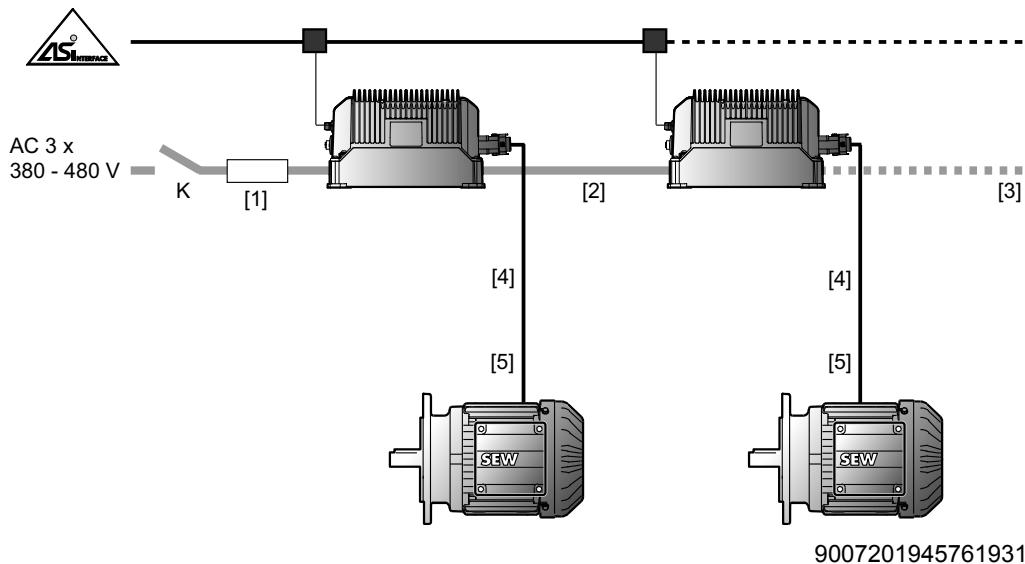
#### 5.1.7 UL-gerechte Installation (in Vorbereitung)

Die UL- und cUL-Approbation für die Gerätserie MOVIFIT® basic ist in der Vorbereitung.



### 5.2 Topologie

Das folgende Bild zeigt ein typisches MOVIFIT®-basic-Antriebssystem mit AS-Interface-Steuerung:



K: Netzschütz

Leitungsschutz- Sicherung Typ [1]	Energiebus (Netzkabel)		Motorkabel	
	minimaler Ader- Querschnitt [2]	Maximale Gesamtlänge [3]	Minimaler Ader- Querschnitt [4]	Maximale Länge [5]
B16	2.5 mm <sup>2</sup> AWG14	130 m	1.5 mm <sup>2</sup> AWG16	3 m
B16	2.5 mm <sup>2</sup> AWG14	130 m	2.5 mm <sup>2</sup> AWG14	10 m
B20	4.0 mm <sup>2</sup> AWG12	170 m	2.5 mm <sup>2</sup> AWG14	3 m
B25	6.0 mm <sup>2</sup> AWG10	190 m	2.5 mm <sup>2</sup> AWG14	3 m

Die Tabelle zeigt typische Kenngrößen bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C und der Verlegeart B2 in Anlehnung an EN 60204-1.

Bei der individuellen Projektierung und Installation müssen Sie zusätzlich die jeweils gültigen länderspezifischen Normen und Richtlinien beachten.



### 5.3 Anschluss Energiebus (Netzkabel)



#### ⚠️ **WARNUNG!**

Stromschlag durch nicht vollständig entladene Kondensatoren.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor der Abnahme der EBOX von der ABOX schalten Sie den MOVIFIT®-basic-Antrieb über eine geeignete externe Abschalteinrichtung spannungslos.
- Sichern Sie den Antrieb gegen unbeabsichtigte Herstellung der Spannungsversorgung.
- Warten Sie anschließend mindestens 10 Minuten lang.



#### ⚠️ **WARNUNG!**

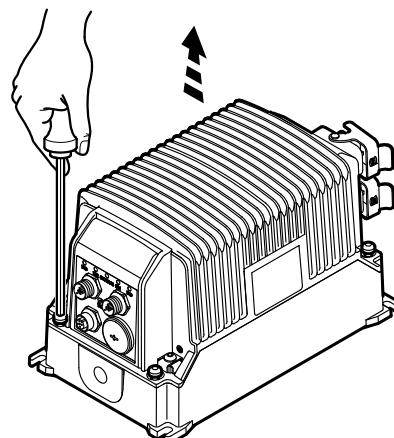
Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen des MOVIFIT®-basic-Geräts.

Schwere Verletzungen.

- Berühren Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät erst, wenn es ausreichend abgekühlt ist.

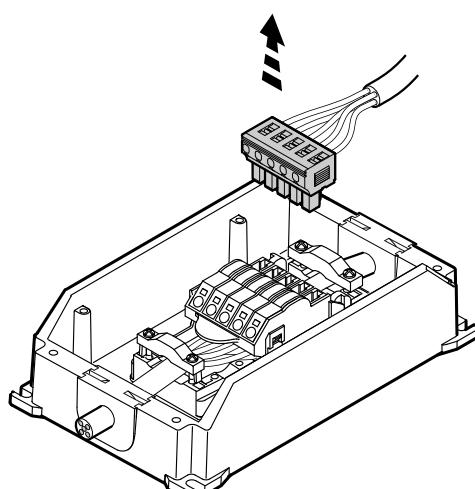
Schließen Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät wie folgt an den Energiebus (Netzkabel) an.

1. Lösen Sie 4 Schrauben und ziehen Sie die EBOX von der ABOX ab.



2839862283

2. Ziehen Sie den Netz-Steckverbinder vom FieldPower®-Kontaktmodul ab.



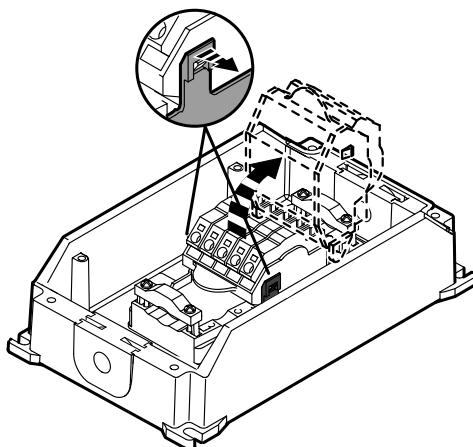
9007202094605195



## Elektrische Installation

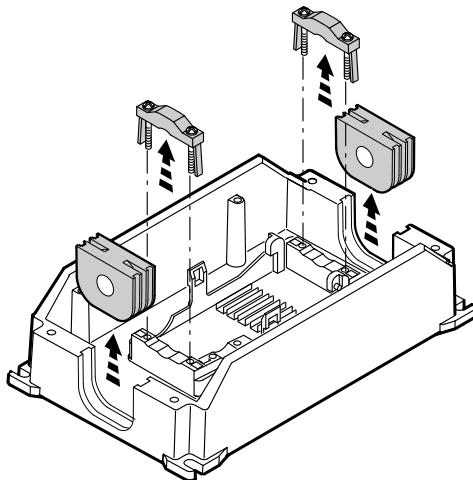
### Anschluss Energiebus (Netzkabel)

3. Ziehen Sie die beiden Verriegelungslaschen nach außen und klappen Sie das Oberteil des FieldPower®-Kontaktmoduls nach oben.



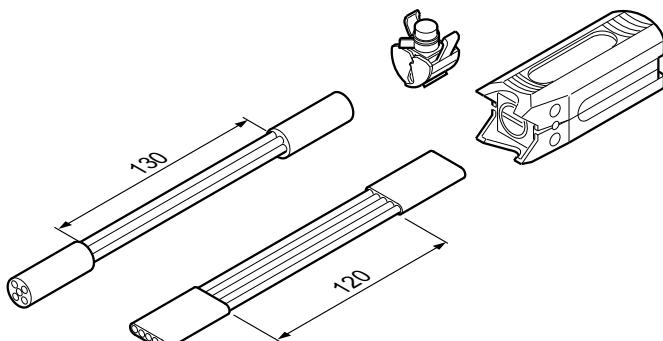
2839866123

4. Lösen Sie 4 Schrauben und entfernen Sie die Bügel der Zugentlastung. Entfernen Sie die beiden Kabdichtungen.



2839868043

5. Entfernen Sie den Netzkabel-Mantel mit einem geeigneten Abmantel-Werkzeug.



2839869963

Netzkabel	Abmantel-Werkzeug	Abmantel-Länge
Rundkabel	AM 16	130 mm
Flachkabel	AMF 6/10	120 mm



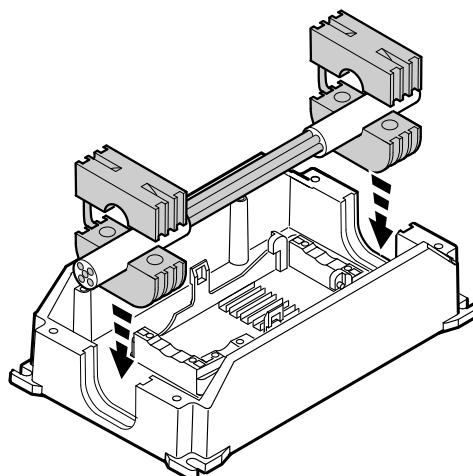
6. Legen Sie die Kabeldichtungen um das Netzkabel.

**ACHTUNG!** Eindringen von Feuchtigkeit oder Staub durch unzulässige Kabeldichtung.

Beschädigung des MOVIFIT®-basic-Geräts.

- Verwenden Sie nur Kabeldichtungen, die für den Durchmesser des Netzkabels zugelassen sind.

Setzen Sie die Kabeldichtungen mit dem Netzkabel in die Aussparungen der ABOX ein.



2839871883

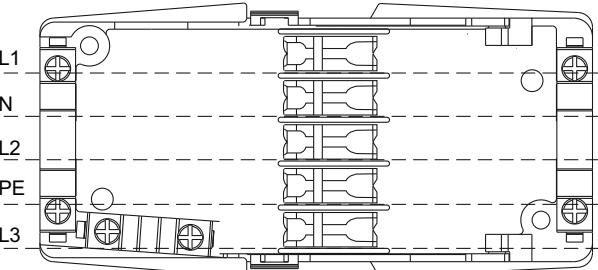
7. **⚠️ WARNUNG!** Quetschgefahr durch falsche Drehrichtung oder Sachschaden bei Vertauschung der Phasen.

Tod, schwere Verletzungen oder Zerstörung des Geräts.

- Beachten Sie das folgende Anschlussbild.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse.

Legen Sie die Adern des Netzkabels gemäß dem folgenden Anschlussbild in die Kabelführungen ein:

	Ader	Aderfarbe / Aderkennung gemäß:		
		IEC 60757	UL 1277 TC-ER	UL 62 STOOW
L1	L1	braun	schwarz oder 1	schwarz
N	N	blau	weiß oder grau	–
L2	L2	schwarz	schwarz oder 2	weiß
PE	PE	grün/gelb	grün/gelb	grün
L3	L3	grau	schwarz oder 3	rot



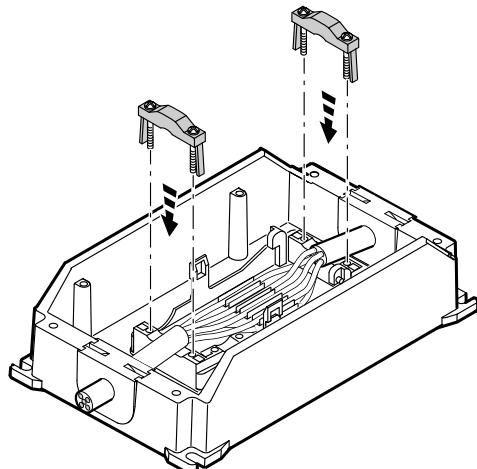
2839873803



## Elektrische Installation

### Anschluss Energiebus (Netzkabel)

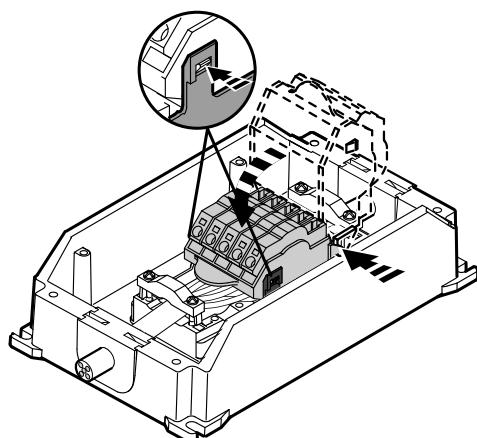
8. Schrauben Sie die Bügel der Zugentlastungen auf die ABOX und fixieren Sie das Netzkabel mit den Bügeln (Anzugsdrehmoment: 0,6 Nm, 5,3 lb.in).



2839875723

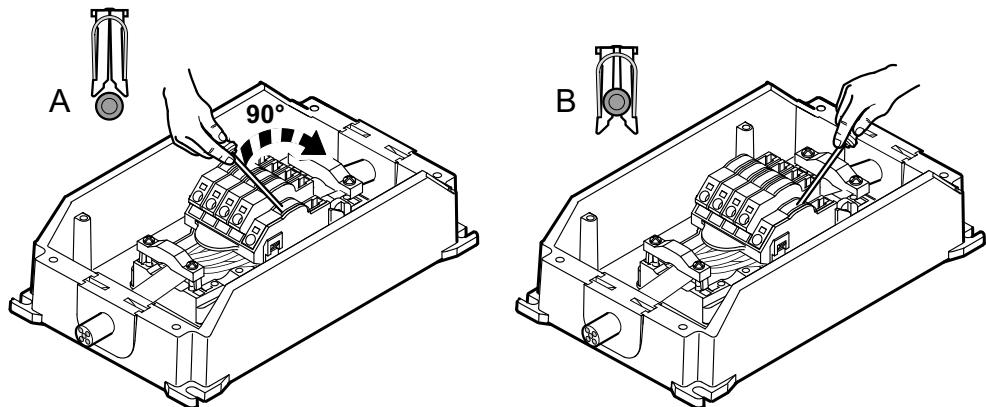
9. Setzen Sie das Oberteil des Kontaktmoduls in die Scharnierhaken ein.

Klappen Sie das Oberteil des Kontaktmoduls nach unten bis es an beiden Seiten einrastet.



2839877643

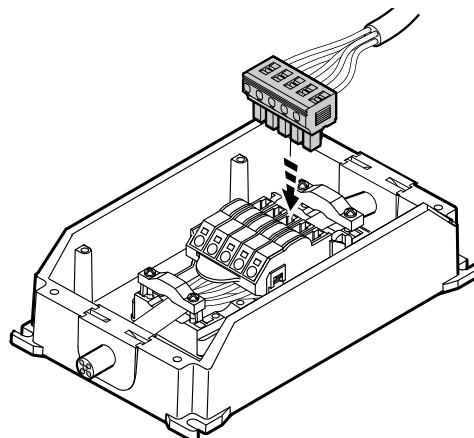
10. Hebeln Sie alle Kontakte der Schneidklemme mit dem Schraubendreher (Klingenbreite 3 – 3,5 mm) nach unten.



2839879563



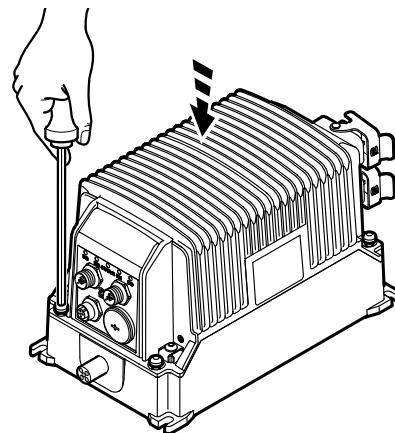
11. Stecken Sie den Netz-Steckverbinder der EBOX auf das FieldPower®-Kontaktmodul.



2839881483

12. Setzen Sie die EBOX auf die ABOX.

Schrauben Sie die EBOX mit 4 Schrauben fest (Anzugsdrehmoment: 2 Nm, 18 lb.in).



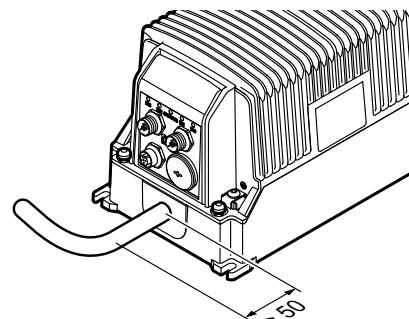
2839860363

**ACHTUNG!** Eindringen von Feuchtigkeit oder Staub durch Biegen des Netzkabels.

Beschädigung des MOVIFIT®-basic-Geräts.

- Biegen Sie das Netzkabel im Abstand von mindestens 50 mm zum Gerät nicht.

Das MOVIFIT®-basic-Gerät erfüllt die Anforderungen der Schutzart IP54 nur, wenn das Netzkabel bis zum Abstand von 50 mm zum Gerät nicht gebogen ist.



3756680203



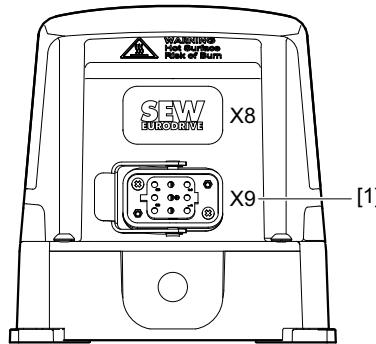
#### 5.4 Anschluss Motor

##### 5.4.1 Ausführungen Motoranschluss

Das folgende Bild zeigt die Ausführungen der Motor-Steckverbinder am MOVIFIT® basic:

**MOVIFIT®-basic-Umrichter**

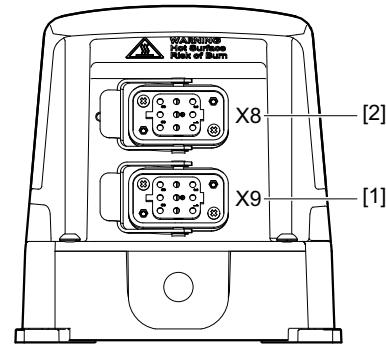
**MOVIFIT®-basic-Reversierstarter**



2816406795

- [1] X9 Anschluss Motor
- [2] X8 Anschluss Motor

**MOVIFIT®-basic-Duostarter**



2816404875



#### 5.4.2 X9, (X8): Anschluss Motor(en)

Der Steckverbinder X8 ist nur beim MOVIFIT®-basic-Duostarter vorhanden.

##### Anschluss

Die folgende Tabelle zeigt Informationen zu diesem Anschluss:

Funktion		
Leistungsanschluss für Motor mit Bremse		
Anschlussart		
Q 8/0, female		
Anschlussbild		
2441429259		
Belegung		
Nr.	Name	Funktion
1	U	Ausgang Motorphase U
2	n. c.	nicht belegt
3	W	Ausgang Motorphase W
4	L1	Versorgung mechanische Bremse (nur beim MOVIFIT®-basic-Umrichter)
5	n. c.	nicht belegt
6	L2_S	Versorgung mechanische Bremse geschaltet (nur beim MOVIFIT®-basic-Umrichter)
7	V	Ausgang Motorphase V
8	n. c.	nicht belegt
PE	PE	Schutzleiter



#### Anschlusskabel

Die folgende Tabelle zeigt mögliche Motorkabel:

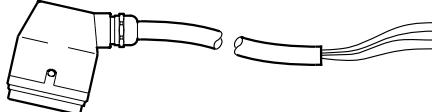
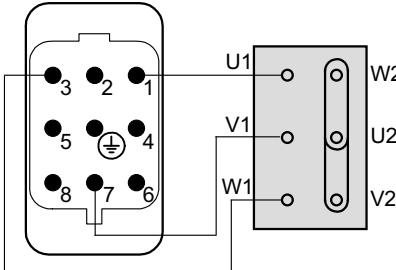
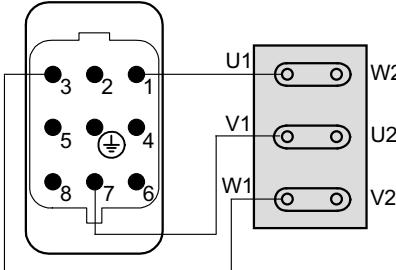
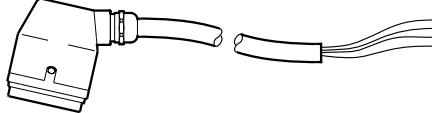
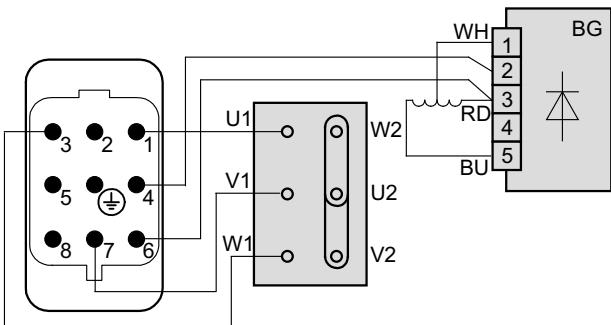
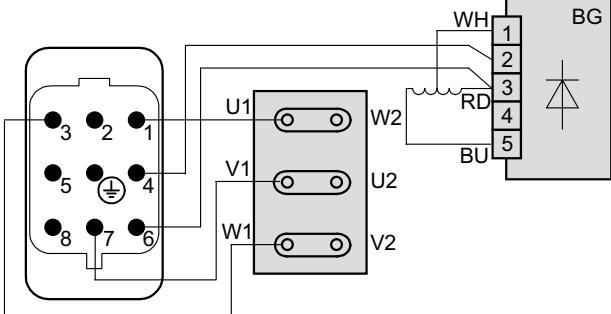
#### ACHTUNG!



Gefahr beim Vertauschen der Adern U1, V1 und W1 oder bei Kurzschluss. Die Motorausgänge des MOVIFIT®-basic-Geräts sind nicht gegen Kurzschluss gesichert.

Zerstörung des MOVIFIT®-basic-Geräts.

- Beachten Sie die folgenden Anschlussbilder.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen den Adern.

Anschlusskabel und -komponente			
MOVIFIT® basic	Motorkabel	Länge / Verlege-art	Anschluss Motor
	<p>Kabelaufbau: 4G2.5, geschirmt</p> <p>Kabelaufbau: 4G2.5, ungeschirmt Sachnummer: 1 814 874 3</p>  <p>Q 8/0</p> <p>Offen</p>	max. 10 m  max. 3 m	<p><b>Motor ohne Bremse, <math>\perp</math>-Schaltung</b></p>  <p><b>Motor ohne Bremse, <math>\triangle</math>-Schaltung</b></p> 
MOVIFIT® basic-Umrichter	<p>Kabelaufbau: 7G2.5, geschirmt</p> <p>Kabelaufbau: 7G2.5, ungeschirmt Sachnummer: 1 814 992 8</p>  <p>Q 8/0</p> <p>Offen</p>	max. 10 m  max. 3 m	<p><b>Motor mit Bremse, <math>\perp</math>-Schaltung</b></p>  <p><b>Motor mit Bremse, <math>\triangle</math>-Schaltung</b></p> 



Anschlusskabel und -komponente			
MOVIFIT® basic	Motorkabel	Länge / Verlege- art	Anschluss Motor
	Kabelaufbau: 4G2.5, ungeschirmt	max. 10 m	<b>Motor ohne Bremse</b> 
	Kabelaufbau: 4G2.5, ungeschirmt Sachnummer: 1 814 874 3	3 m	<b>Motor mit Bremse</b> 
MOVIFIT® basic- Motor- starter	 Q 8/0	Offen	<b>Motor mit Bremse und Bremsenansteuerung BSR</b> 

Bei Anwendungen mit generatorischen Betrieb  
empfiehlt SEW-EURODRIVE die Verwendung der  
Bremsenansteuerung BSR.

#### Gegenstecker

Zur Konfektionierung dieser Motorkabel verwenden Sie einen Steckverbinder von Typ Q8/0:



#### HINWEIS

Bei Verwendung eines Gegensteckers mit metallischem Gehäuse beachten Sie folgenden Hinweise:

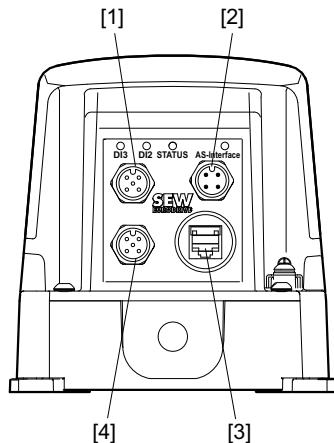
- Stellen Sie einen geeigneten Schirmanschluss sicher.
- Verbinden Sie das Gehäuse des Gegensteckers mit PE.



## 5.5 Anschluss Steuereinheit

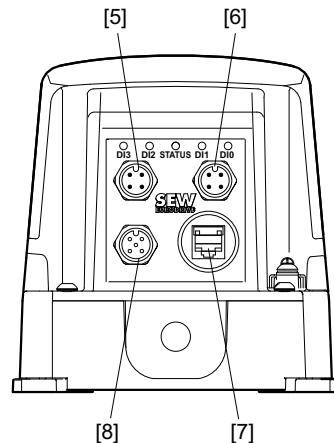
Das folgende Bild zeigt die Ausführungen der Steuereinheiten von MOVIFIT® basic:

**MOVIFIT® basic mit AS-Interface**



9007202071153547

**MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung**



2816402955

- [1] X22 Binäreingang Sensor 2
- [2] X21 Anschluss AS-Interface
- [3] X50 Diagnoseschnittstelle
- [4] X23 Binäreingang Sensor 3

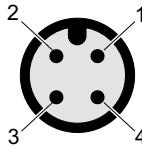
- [5] X12 Signaleingänge DI2 + DI3
- [6] X11 Signaleingänge DI0 + DI1
- [7] X50 Diagnoseschnittstelle
- [8] X13 Signalausgänge DO0 + DO1



## 5.6 Anschlüsse MOVIFIT® basic mit AS-Interface

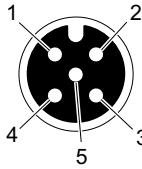
### 5.6.1 X21: Anschluss AS-Interface

Folgende Tabelle zeigt Informationen zu diesem Anschluss:

<b>Funktion</b>		
AS-Interface – Eingang		
<b>Anschlussart</b>		
M12, 4-polig, male, A-codiert		
<b>Anschlussbild</b>		
		
2384154763		
<b>Belegung</b>		
<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>
1	AS-Interface +	AS-Interface +
2	n. c.	Nicht belegt
3	AS-Interface –	AS-Interface –
4	n. c.	Nicht belegt

### 5.6.2 X22: Binäreingang Sensor 2

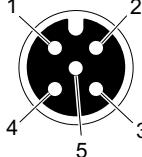
Folgende Tabelle zeigt Informationen zu diesem Anschluss:

<b>Funktion</b>		
Binäreingang Sensor 2		
<b>Anschlussart</b>		
M12, 5-polig, female, A-codiert		
<b>Anschlussbild</b>		
		
2264816267		
<b>Belegung</b>		
<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>
1	+24 V	DC-24-V-Ausgang (Sensorversorgung)
2	n. c.	Nicht belegt
3	0V24	0V24-Bezugspotenzial
4	DI2	Binäreingang Sensor 2
5	PE	Potenzialausgleich / Schutzleiter



### 5.6.3 X23: Binäreingang Sensor 3

Following table shows information about this connection:

<b>Funktion</b>		
Binäreingang Sensor 3		
<b>Anschlussart</b>		
M12, 5-polig, female, A-codiert		
<b>Anschlussbild</b>		
		
2264816267		
<b>Belegung</b>		
Nr.	Name	Funktion
1	+24 V	DC-24-V-Ausgang (Sensorversorgung)
2	n. c.	Nicht belegt
3	0V24	0V24-Bezugspotenzial
4	DI3	Binäreingang Sensor 3
5	PE	Potenzialausgleich / Schutzleiter

### 5.6.4 X50: Diagnoseschnittstelle

Following table shows information about this connection:

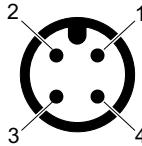
<b>Funktion</b>		
Diagnose- und Programmier-Schnittstelle		
<b>Anschlussart</b>		
RJ11 (6P6C)		
<b>Anschlussbild</b>		
		
3163123211		
<b>Belegung</b>		
Nr.	Name	Funktion
1	n. c.	Nicht belegt
2	RS +	RS485-Datenleitung (+)
3	RS -	RS485-Datenleitung (-)
4	+24 V	DC-24-V-Ausgang für Bediengerät
5	0V24	0V24-Bezugspotenzial für Bediengerät
6	n. c.	Nicht belegt



## 5.7 Anschlüsse MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung

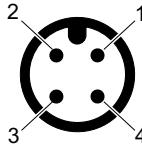
### 5.7.1 X11: Signaleingänge 0 und 1 des MOVIFIT® basic

Folgende Tabelle zeigt Informationen zu diesem Anschluss:

<b>Funktion</b>		
Binäreingang 0 und 1		
<b>Anschlussart</b>		
M12, 4-polig, male, A-codiert		
<b>Anschlussbild</b>		
		
2718233355		
<b>Belegung</b>		
<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>
1	n. c.	Nicht belegt
2	DI1	Binäreingang 1
3	0V24	0V24-Bezugspotenzial
4	DI0	Binäreingang 0

### 5.7.2 X12: Signaleingänge 2 und 3 des MOVIFIT® basic

Folgende Tabelle zeigt Informationen zu diesem Anschluss:

<b>Funktion</b>		
Binäreingang 2 und 3		
<b>Anschlussart</b>		
M12, 4-polig, male, A-codiert		
<b>Anschlussbild</b>		
		
2718233355		
<b>Belegung</b>		
<b>Nr.</b>	<b>Name</b>	<b>Funktion</b>
1	n. c.	Nicht belegt
2	DI3	Binäreingang 3
3	0V24	0V24-Bezugspotenzial
4	DI2	Binäreingang 2



### 5.7.3 X13: Signalausgänge 0 und 1 des MOVIFIT® basic

Folgende Tabelle zeigt Informationen zu diesem Anschluss:

<b>Funktion</b>		
Binärausgänge 0 und 1		
<b>Anschlussart</b>		
M12, 5-polig, female, A-codiert		
<b>Anschlussbild</b>		
2264816267		
<b>Belegung</b>		
Nr.	Name	Funktion
1	+24 V	DC-24-V-Ausgang
2	DO1	Binärausgang 1 (Handbetrieb) 0: MOVIFIT®-basic-Steuerung über Steuersignale 1: MOVIFIT®-basic-Steuerung über Handbetrieb
3	0V24	0V24-Bezugspotenzial
4	DO0	Binärausgang 0 (Bereitmeldung) 0: MOVIFIT® basic ist <u>nicht</u> betriebsbereit 1: MOVIFIT® basic ist betriebsbereit
5	PE	Potenzialausgleich / Schutzleiter

### 5.7.4 X50: Diagnoseschnittstelle

Folgende Tabelle zeigt Informationen zu diesem Anschluss:

<b>Funktion</b>		
Diagnose- und Programmier-Schnittstelle		
<b>Anschlussart</b>		
RJ11 (6P6C)		
<b>Anschlussbild</b>		
3163123211		
<b>Belegung</b>		
Nr.	Name	Funktion
1	n. c.	Nicht belegt
2	RS +	RS485-Datenleitung (+)
3	RS -	RS485-Datenleitung (-)
4	+24 V	DC-24-V-Ausgang für Bediengerät
5	0V24	0V24-Bezugspotenzial für Bediengerät
6	n. c.	Nicht belegt



## 5.8 Anschluss Bediengeräte LT-BG und MB-LC

Das MOVIFIT®-basic-Gerät verfügt über eine Diagnoseschnittstelle X50 (RJ11-Buchse).

Die Diagnoseschnittstelle befindet sich auf der Anschlussleiste der Steuereinheit.

Bevor Sie den Stecker in die Diagnoseschnittstelle stecken, schrauben Sie die Verschluss-Schraube ab.

**⚠️ WARNUNG!** Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen des MOVIFIT®-basic-Geräts.

Schwere Verletzungen.

- Warten Sie, bis das MOVIFIT®-basic-Gerät ausreichend abgekühlt ist, bevor Sie es berühren.

**ACHTUNG!** Verlust der zugesicherten Schutzart durch fehlende Verschluss-Schraube an der Diagnoseschnittstelle X50.

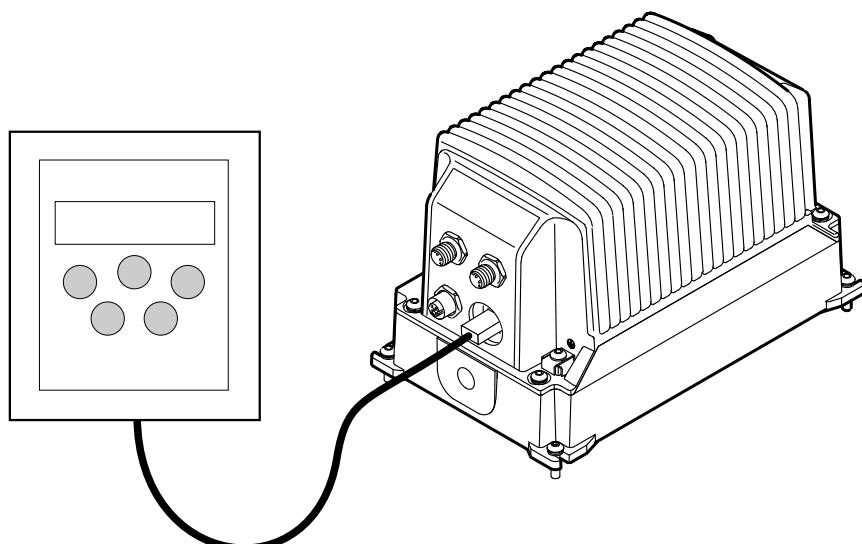
Beschädigung des MOVIFIT®-basic-Geräts.

- Solange keine Verschluss-Schraube in der Diagnoseschnittstelle eingeschraubt ist, müssen Sie sicherstellen, dass keine Feuchtigkeit in das MOVIFIT®-basic-Gerät eindringen kann.

Zum Anschluss des Bediengeräts an das MOVIFIT®-basic-Gerät verwenden Sie das mitgelieferte Kabel des Bediengeräts.

**Lieferumfang:**

Typ	Sachnummer	Lieferumfang
LT-BG	1 820 864 9	<ul style="list-style-type: none"><li>– Bediengerät LT-BG</li><li>– Kabel mit Steckverbindern RJ11 – RJ11</li></ul>
MB-LC	2 820 126 4	<ul style="list-style-type: none"><li>– Bediengerät MB-LC</li><li>– Kabel mit Steckverbindern RJ45 – RJ11</li></ul>



18014401325896459



## 5.9 Anschluss PC

Der MOVIFIT®-basic-Umrichter verfügt über eine Diagnoseschnittstelle X50 (RJ-11-Buchse) zur Inbetriebnahme, Parametrierung und Service.

Die Diagnoseschnittstelle befindet sich auf der Anschlussleiste der Steuereinheit.

Bevor Sie den Stecker in die Diagnoseschnittstelle stecken, schrauben Sie die Verschluss-Schraube ab.

**⚠️ WARENUNG!** Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen des MOVIFIT®-basic-Geräts.

Schwere Verletzungen.

- Warten Sie, bis das MOVIFIT®-basic-Gerät ausreichend abgekühlt ist, bevor Sie es berühren.

**ACHTUNG!** Verlust der zugesicherten Schutzart durch fehlende Verschluss-Schraube an der Diagnoseschnittstelle X50.

Beschädigung des MOVIFIT®-basic-Geräts.

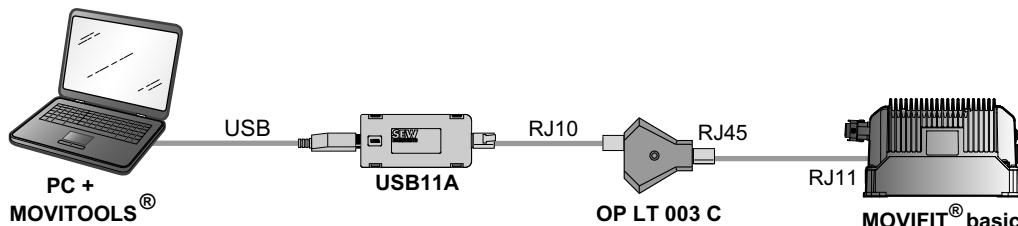
- Solange keine Verschluss-Schraube in der Diagnoseschnittstelle eingeschraubt ist, müssen Sie sicherstellen, dass keine Feuchtigkeit in das MOVIFIT®-basic-Gerät eindringen kann.

Die Verbindung der Diagnoseschnittstelle mit einem handelsüblichen PC / Laptop erfolgt mit Hilfe des folgenden Zubehörs:

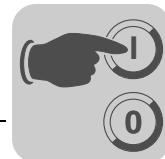
- Schnittstellenumsetzer USB11A
- und Adapter OP LT 003 C

**Lieferumfang:**

Typ	Sachnummer	Lieferumfang
<b>USB11A</b>	0 824 831 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnittstellenumsetzer USB11A</li> <li>USB-Kabel</li> <li>Kabel mit Steckverbindern RJ10 – RJ10</li> </ul>
<b>OP LT 003 C</b>	1 824 368 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter OP LT 003 C mit Spannungswandler DC 24 V -&gt; DC 5 V</li> <li>Kabel mit Steckverbindern RJ45 – RJ11</li> </ul>



9007202071149707



## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme



#### HINWEIS

Beachten Sie bei der Inbetriebnahme unbedingt die allgemeinen Sicherheitshinweise im Kapitel "Sicherheitshinweise".



#### ⚠️ WARNUNG!

Quetschgefahr durch fehlende oder schadhafte Schutzabdeckungen.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Montieren Sie die Schutzabdeckungen der Anlage vorschriftsmäßig, siehe auch Betriebsanleitung des Getriebes.
- Nehmen Sie den Antrieb nie ohne montierte Schutzabdeckungen in Betrieb.



#### ⚠️ WARNUNG!

Stromschlag durch gefährliche Spannungen in der ABOX.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor Abnahme der EBOX schalten Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät über eine geeignete externe Abschalteinrichtung spannungsfrei.
- Sichern Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät gegen unbeabsichtigte Herstellung der Spannungsversorgung
- Warten Sie anschließend mindestens 10 Minuten, bevor Sie die EBOX abnehmen.



#### ⚠️ WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen des MOVIFIT®-basic-Geräts.

Schwere Verletzungen.

- Berühren Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät erst, wenn es ausreichend abgekühlt ist.



#### ⚠️ WARNUNG!

Fehlverhalten der Geräte durch falsche Geräteeinstellung.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Beachten Sie die Inbetriebnahmehinweise.
- Lassen Sie die Installation nur von geschultem Fachpersonal durchführen.
- Verwenden Sie nur zur Funktion passende Einstellungen.



#### HINWEIS

Um den störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ziehen Sie Leistungs- oder Signalleitungen nicht während des Betriebs ab oder stecken sie auf.



## 6.2 Voraussetzungen

Für die Inbetriebnahme gelten folgende Voraussetzungen:

- Das MOVIFIT®-basic-Gerät ist vorschriftsgemäß mechanisch und elektrisch installiert.
- Ein unbeabsichtigtes Loslaufen der Antriebe wird durch entsprechende Sicherheitsmaßnahmen verhindert.
- Gefährdungen für Mensch und Maschine sind durch entsprechende Sicherheitsvorkehrungen ausgeschlossen.

Für die Inbetriebnahme und Parametrierung des MOVIFIT®-basic-Umrichters muss folgende Hardware vorhanden sein:

- Bediengerät LT-BG, siehe Kapitel "Anschluss Bediengeräte LT-BG und MB-LC"
- oder PC / Laptop, siehe Kapitel "Anschluss PC"

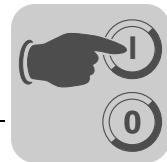
Für die Inbetriebnahme und Parametrierung des MOVIFIT®-basic-Umrichters muss folgende Software auf dem PC oder Laptop installiert sein:

- "LT Shell", ab Version 3.20



### HINWEIS

Für die Inbetriebnahme des MOVIFIT®-basic-Motorstarters ist kein PC / Laptop und keine Software erforderlich.



### 6.3 Inbetriebnahmeverlauf MOVIFIT®-basic-Umrichter

Um den MOVIFIT®-basic-Umrichter in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie den Anschluss des MOVIFIT®-basic-Geräts.  
Siehe Kapitel "Elektrische Installation".
2. Stellen Sie sicher, dass der Motor nicht anläuft,  
z. B. indem Sie den Motorstecker vom MOVIFIT®-basic-Gerät abziehen.
3. Schalten Sie die Netzspannung ein.  
Die LED "Status" leuchtet nun.
4. Schließen Sie das Bediengerät LT-BG oder den PC an das MOVIFIT®-basic-Gerät an.  
Siehe Kapitel "Anschluss Bediengeräte LT-BG und MB-LC" (Seite 33)  
oder Kapitel "Anschluss PC" (Seite 34).

**⚠️ WARENUNG!** Bei der Vektor-Regelung besteht die Gefahr durch kurzzeitige Drehung der Motorachse während der Auto-tune-Phase.

Wenn Sie den Parameter *P4-02 Auto-tune* = "1" setzen, führt der Umrichter einen Einmessprozess (Auto-tune) durch. Dabei öffnet der Umrichter die Bremse und der Motor dreht sich **kurzzeitig**.

Schwere Verletzungen.

- Halten Sie während der Auto-tune-Phase einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein, zu allen Teilen, die der Motor antreibt.

5. Stellen Sie folgende Parameter ein:

**Motorparameter:**

für U/F-Regelung

- *P1-07* = Motornennspannung
- *P1-08* = Motornennstrom
- *P1-09* = Motornennfrequenz

für Vektor-Regelung

- *P1-07* = Motornennspannung
- *P1-08* = Motornennstrom
- *P1-09* = Motornennfrequenz
- *P4-01* = Regelmodus
- *P4-02* = Auto-tune
- *P4-05* = Motorleistungsfaktor

**Anlagenparameter:**

- *P1-03* = Beschleunigungsrampe
- *P1-04* = Verzögerungsrampe
- *P1-11* = Drehzahl n1
- *P2-02* = Drehzahl n2
- *P2-03* = Drehzahl n3
- *P2-04* = Drehzahl n4

Siehe Kapitel "Parametrierung mit dem Bediengerät LT-BG" (Seite 43)

oder Kapitel "Parametrierung mit dem PC" (Seite 45).

6. Schrauben Sie die Verschluss-Schraube der Diagnoseschnittstelle mit Dichtung wieder ein.

**ACHTUNG!** Verlust der zugesicherten Schutzart durch nicht oder fehlerhaft montierte Verschluss-Schraube an der Diagnoseschnittstelle.

**Beschädigung des MOVIFIT®-basic-Geräts**

- Schrauben Sie die Verschluss-Schraube der Diagnoseschnittstelle mit Dichtung wieder ein.



## Inbetriebnahme

### Inbetriebnahmeverlauf MOVIFIT®-basic-Umrichter

7. Schalten Sie die Netzspannung aus.
8. Stellen Sie die AS-Interface-Slave-Adresse des MOVIFIT®-basic-Geräts ein (nur bei MOVIFIT® basic mit AS-Interface).  
Siehe Kapitel "Vergabe der AS-Interface-Slave-Adresse" (Seite 40).
9. Nehmen Sie die übergeordnete Steuerung in Betrieb.
10. Stecken Sie den Motorstecker am MOVIFIT® basic ein.
11. Schalten Sie die Netzspannung ein.

Den MOVIFIT®-basic-Antrieb können Sie nun mit der übergeordneten Steuerung (Binärsignale oder über AS-Interface) ansteuern.



## 6.4 Inbetriebnahmeablauf MOVIFIT®-basic-Motorstarter



### ⚠️ WARNUNG!

Stromschlag durch gefährliche Spannungen in der ABOX.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Vor Abnahme der EBOX schalten Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät über eine geeignete externe Abschalteinrichtung spannungsfrei.
- Sichern Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät gegen unbeabsichtigte Herstellung der Spannungsversorgung

Um den MOVIFIT®-basic-Motorstarter in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie den Anschluss des MOVIFIT®-basic-Geräts.

Siehe Kapitel "Elektrische Installation".

2. Stellen Sie das Verhältnis  $I_{Mot} / I_N$  am Potenziometer  $I_{Motor}$  ein, (Werkseinstellung: ca. 100 %).

$I_{Mot}$  = Motornennstrom gemäß dem Typenschild des Motors

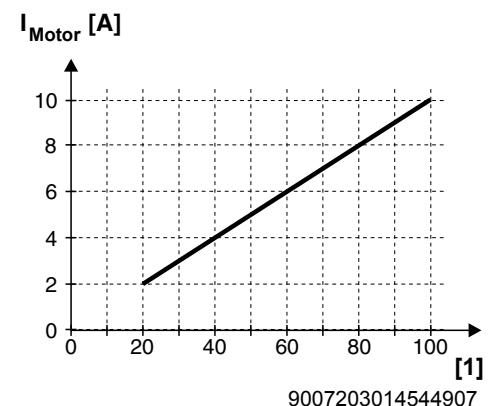
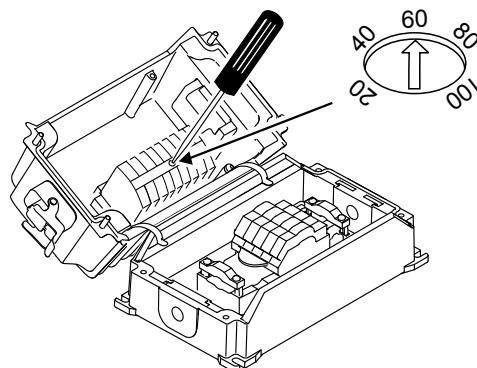
$I_N$  = Ausgangsnennstrom gemäß dem Typenschild des MOVIFIT®-basic-Geräts

**ACHTUNG!** Beschädigung durch falsche Einstellung des Potenziometers  $I_{Motor}$ . Die Einstellung des Potenziometers dient zum Schutz des Motors gegen Überlastung.

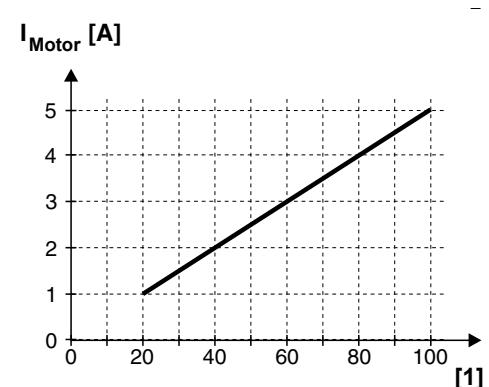
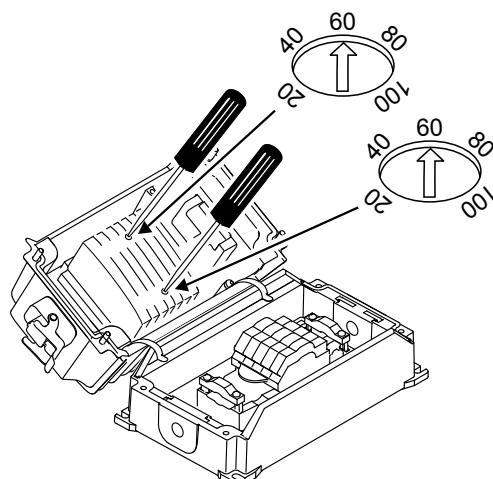
Beschädigung des Motors.

- Beachten bei der Einstellung die Strom-Angaben auf den Typenschildern des Motors und des MOVIFIT®-basic-Geräts!

Reversierstarter:



Duostarter:



[1] Potenziometer-Stellung  $I_{Mot} / I_N$  in %

7774056715



3. Stellen Sie sicher, dass der Motor nicht anläuft,  
z. B., indem Sie den / die Motorstecker vom MOVIFIT®-basic-Gerät abziehen.
4. Stellen Sie die AS-Interface-Slave-Adresse des MOVIFIT®-basic-Geräts ein  
(nur bei MOVIFIT® basic mit AS-Interface).  
Siehe Kapitel "Vergabe der AS-Interface-Slave-Adresse" (Seite 40).
5. Nehmen Sie die übergeordnete Steuerung in Betrieb.
6. Stecken Sie den / die Motorstecker am MOVIFIT® basic ein.
7. Schalten Sie die Netzspannung ein.

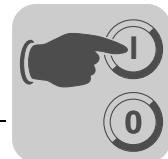
Den MOVIFIT®-basic-Antrieb können Sie nun mit der übergeordneten Steuerung (Binärsignale oder über AS-Interface) ansteuern.

#### 6.5 Vergabe der AS-Interface-Slave-Adresse

SEW-EURODRIVE liefert MOVIFIT® basic mit AS-Interface mit der Adresse 0 aus.

Zur Vergabe der AS-Interface-Adresse des MOVIFIT® basic (Adresse 1 – 31) stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- **Automatische Adressvergabe** innerhalb einer projektierten AS-Interface-Anlage bei Austausch eines MOVIFIT®-basic-Antriebs.  
Dabei müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:
  - Der neue MOVIFIT®-basic-Antrieb muss die Adresse 0 haben.
  - Wenn Sie mehrere MOVIFIT®-basic-Antriebe austauschen, müssen Sie diese einzeln nacheinander austauschen.
- **Manuelle Adressvergabe über den Anlagenmaster**  
Schließen Sie die Antriebe nacheinander an das AS-Interface-Kabel an. Dies verhindert, dass mehrere MOVIFIT®-basic-Antriebe die gleiche AS-Interface-Adresse erhalten.
- **Manuelle Adressvergabe mit einem AS-Interface-Handprogrammiergerät**  
Beachten beim Anschluss des MOVIFIT®-basic-Antriebs an das AS-Interface-Kabel die Hinweise im folgenden Kapitel.

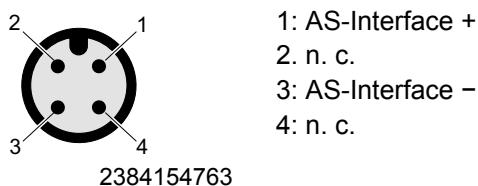


### 6.5.1 Vergabe der Slave-Adresse mit einem Handprogrammiergerät

AS-Interface-Handprogrammiergeräte bieten folgende Funktionen:

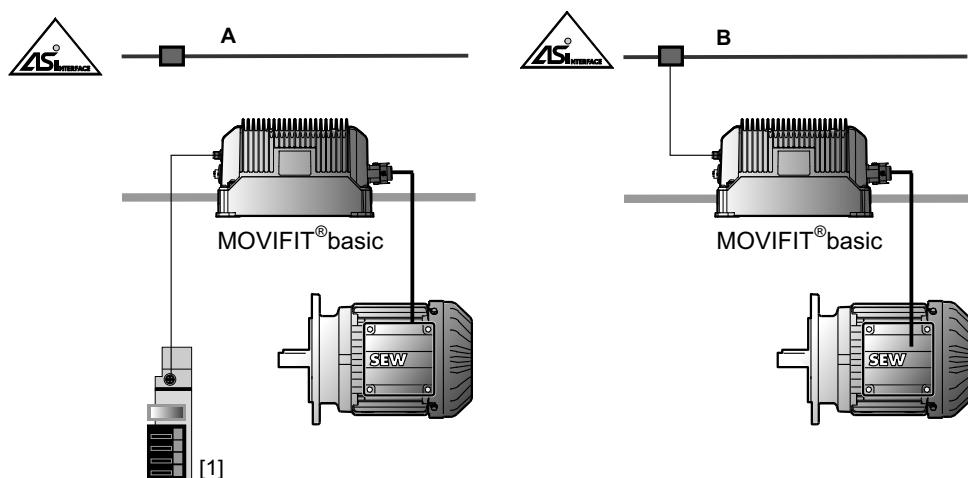
- Auslesen und Ändern einer AS-Interface-Slave-Adresse
- Auslesen des AS-Interface-Profil
- Auslesen und Ändern der Daten- und Parameter-Bits
- Funktionsprüfung und Testbetrieb.

Für den Einsatz eines Handprogrammiergeräts benötigen Sie ein Verbindungskabel, das auf den AS-Interface-Steckverbinder X21 am MOVIFIT®-basic-Gerät passt (siehe folgendes Bild).



#### Beispiel:

1. Trennen Sie die AS-Interface-Teilnehmer **einzel**n vom AS-Interface-Netz und adressieren Sie diese mit dem Handprogrammiergerät (A).
2. Integrieren Sie den AS-Interface-Teilnehmer danach wieder in das AS-Interface-Netz (B).



[1] AS-Interface-Handprogrammiergerät



## 6.6 Parametrierung mit dem Bediengerät LT-BG

### 6.6.1 Beschreibung Bediengerät LT-BG

*Funktion*

Mit dem Bediengerät LT-BG können Sie MOVIFIT®-basic-Umrichter in Betrieb nehmen, parametrieren und im Handbetrieb steuern. Zusätzlich zeigt das Bediengerät wichtige Informationen über den Zustand des Antriebs an.

*Ausstattung*

- Beleuchtetes Display
- Tastatur mit 5 Tasten
- Anschlusskabel

*Tastenbelegung*

Das folgende Bild zeigt die Tastenbelegung des Bediengeräts LT-BG:



2669822603

- |       |            |  |
|-------|------------|--|
| Taste | Navigieren | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menü wechseln</li> <li>• Parameterwerte speichern</li> <li>• Echtzeit-Informationen anzeigen</li> </ul> |
| Taste | Auf        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehzahl erhöhen</li> <li>• Parameterwerte erhöhen</li> </ul>   |
| Taste | Ab         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehzahl verringern</li> <li>• Parameterwerte verringern</li> </ul>                                     |
| Taste | Stopp      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb stoppen</li> <li>• Antrieb zurücksetzen</li> </ul>  |
| Taste | Start      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb freigeben</li> <li>• Drehrichtung wechseln</li> </ul>   |



### 6.6.2 Parametrierung

Um die Werte der Parameter zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie den Anschluss des MOVIFIT®-basic-Geräts.  
Siehe Kapitel "Elektrische Installation".
2. Schließen Sie das Bediengerät LT-BG an das MOVIFIT®-basic-Gerät an.  
Siehe Kapitel "Anschluss Bediengerät LT-BG und MB-LC" (Seite 33).
3. Stellen Sie sicher, dass der Motor nicht anläuft,  
z. B., indem Sie den / die Motorstecker vom MOVIFIT®-basic-Gerät abziehen.
4. Schalten Sie die Netzspannung ein.

Nach der Initialisierung zeigt das Bediengerät die Drehfrequenz "H", den Ausgangstrom "A" oder die Motorleistung "P" an.

Zum Wechseln der Anzeige drücken Sie die -Taste kurz.

5. Aktivieren Sie mit der -Taste den Parameter-Modus. **P 1 - 0 1**  
( -Taste länger als 1 s drücken)
6. Wählen Sie mit der -Taste und der -Taste den gewünschten Parameter aus. **P 1 - 0 3**
7. Aktivieren Sie mit der -Taste den Einstell-Modus. **5.0**
8. Stellen Sie mit der -Taste und der -Taste den gewünschten Parameterwert ein. **2.0**
9. Verlassen Sie mit der -Taste den Einstell-Modus. **P 1 - 0 3**
10. Verlassen Sie mit der -Taste den Parameter-Modus. **S t o P**  
( -Taste länger als 1 s drücken)  
Das Bediengerät zeigt "StoP", "H", "A" oder "P" an.
11. Schalten Sie die Netzspannung aus.
12. Stecken Sie den / die Motorstecker am MOVIFIT®-basic-Gerät ein.
13. **ACHTUNG!** Beschädigung durch fehlende oder falsch montierte Verschluss-Schraube der Diagnoseschnittstelle X50. Die in den technische Daten angegebene Schutzart erreicht das MOVIFIT®-basic-Gerät nur, wenn die Verschluss-Schraube der Diagnoseschnittstelle korrekt montiert ist.  
Beschädigung des MOVIFIT®-basic-Geräts.
  - Nach allen Arbeiten mit dem Bediengerät ziehen Sie den Stecker von der Diagnoseschnittstelle ab.
  - Schrauben Sie die Verschluss-Schraube wieder mit der Dichtung ein.

Die Beschreibung der Parameter finden Sie im Kapitel "Parameterverzeichnis MOVIFIT®-Basic-Umrichter".



#### 6.6.3 Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

Um die Parameter auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie den Anschluss des MOVIFIT®-basic-Geräts.  
Siehe Kapitel "Elektrische Installation".
2. Schließen Sie das Bediengerät LT-BG an das MOVIFIT®-basic-Gerät an.  
Siehe Kapitel "Anschluss Bediengerät LT-BG".
3. Drücken Sie die 3 Tasten , und mindestens 2 s gleichzeitig.  
Nach 2 s zeigt das Display "P-def" an.
4. Drücken Sie die -Taste, um die Werkseinstellung zu bestätigen.



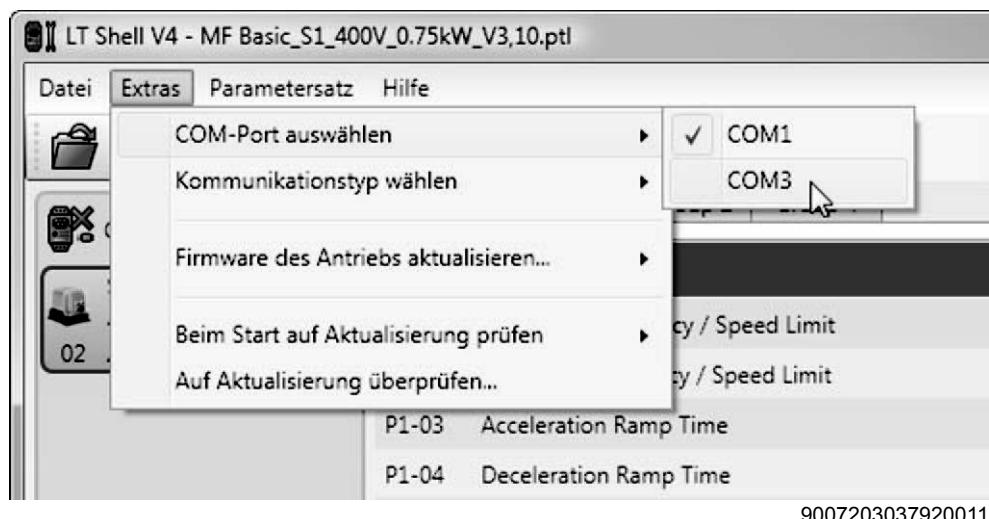
## 6.7 Parametrierung mit dem PC

(Nur für MOVIFIT®-basic-Umrichter)

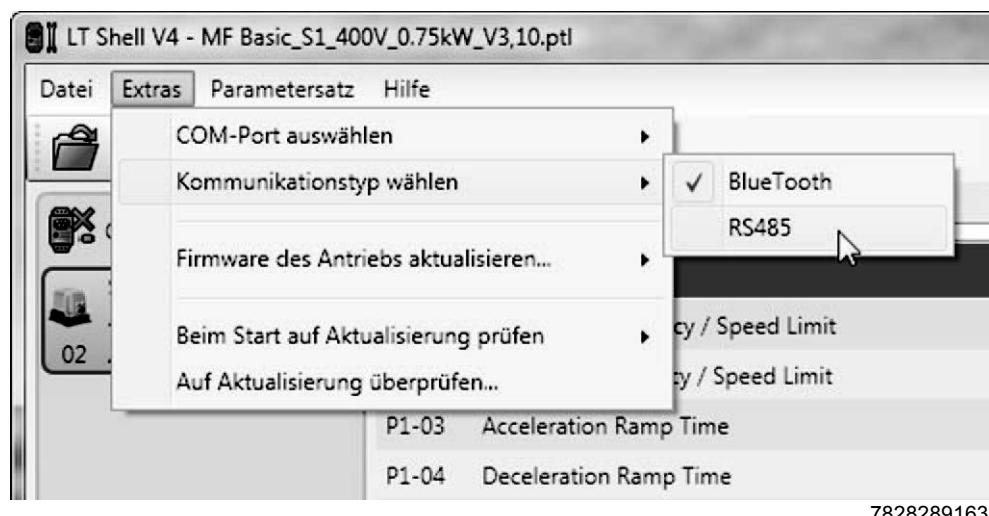
### 6.7.1 Parametrierung mit der Software LT Shell

Um die Werte der Parameter am PC zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie den Anschluss des MOVIFIT®-basic-Geräts.  
Siehe Kapitel "Elektrische Installation".
2. Schließen Sie den PC / Laptop an das MOVIFIT®-basic-Gerät an.  
Siehe Kapitel "Anschluss PC".
3. Starten Sie die Software LT Shell V4.0.exe.
4. Wählen Sie den COM-Port am PC / Laptop aus, an dem das MOVIFIT®-basic -Gerät angeschlossen ist.



5. Wählen Sie den Kommunikationstyp RS485 aus.





6. Lesen Sie den Parametersatz mit der Schaltfläche  vom MOVIFIT® basic.

Es erscheint das Parametermenü:



9007203038730891

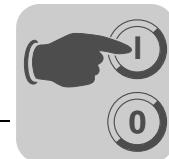
- [1] Parametersatz öffnen
- [2] Parametersatz auf dem PC speichern
- [3] Anzeige der Geräte, die sich im Netzwerk befinden
- [4] Werkseinstellung des Geräts widerherstellen
- [5] Parametersatz vom MOVIFIT®-basic-Gerät lesen
- [6] Parametersatz an das MOVIFIT®-basic-Gerät übertragen.
- [7] Parametergruppe wählen

7. Wählen Sie die gewünschte Parametergruppe [7].

8. Klicken Sie doppelt auf den gewünschten Parameter.

9. Geben Sie den neuen Parameterwert in das Eingabefeld ein.

10. Übertragen Sie den Parametersatz mit der Schaltfläche  vom PC zum MOVIFIT® basic.



## 6.7.2 Echtzeit-Bearbeitungsmodus

Im Echtzeit-Bearbeitungsmodus werden die Parameteränderungen im MOVIFIT®-basic-Umrichter sofort wirksam.



### ⚠️ WARNUNG!

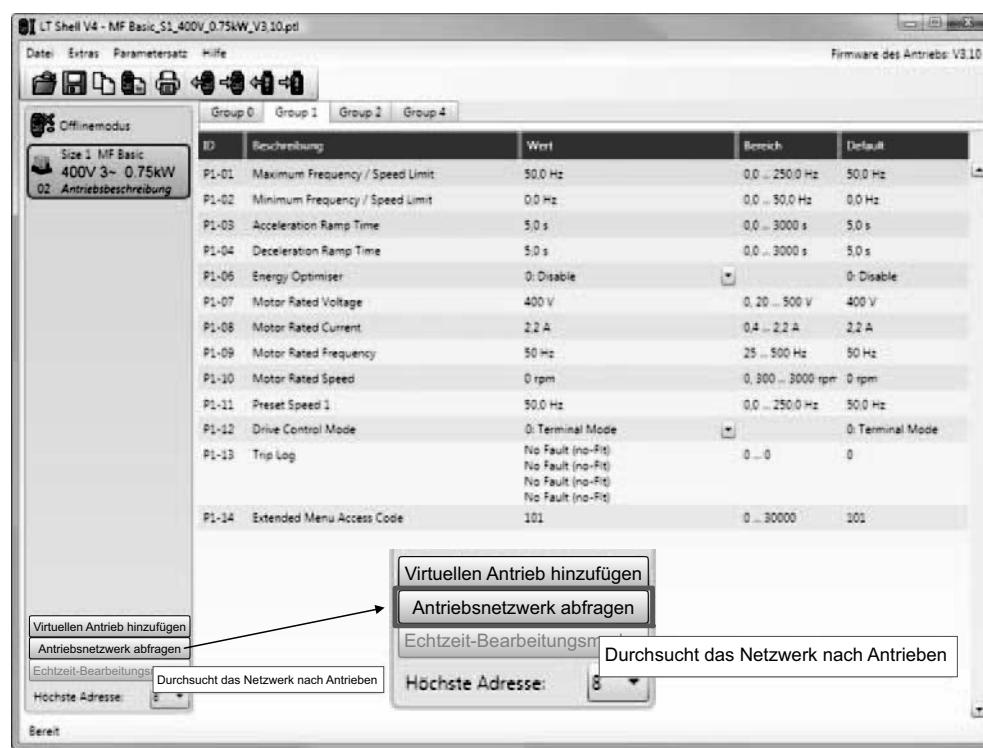
Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebs und Stoßgefahr durch plötzliche Geschwindigkeitsänderung. Wenn der Antrieb freigegeben ist, wirkt sich eine Parameteränderung direkt auf das Antriebssystem aus.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Stellen Sie vor der Aktivierung des Echtzeit-Bearbeitungsmodus sicher, dass der Antrieb nicht freigegeben ist.
- Treffen Sie in Abhängigkeit von der Anwendung zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zur Vermeidung der Gefährdung von Mensch und Maschine.

Um die Werte der Parameter im Echtzeit-Bearbeitungsmodus zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls das MOVIFIT®-basic-Gerät in der Software LT-Shell noch nicht eingerichtet ist, führen Sie die Schritte 1 bis 5 des Kapitels "Parametrierung mit der Software LT Shell" durch.
2. Fragen Sie das Netzwerk nach den vorhandenen Antrieben ab.



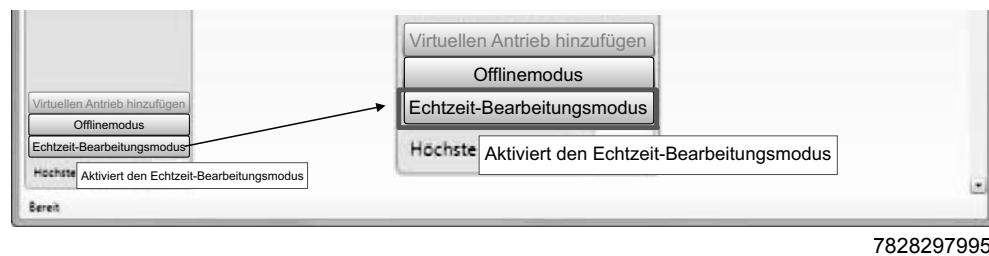
7832409995



## Inbetriebnahme

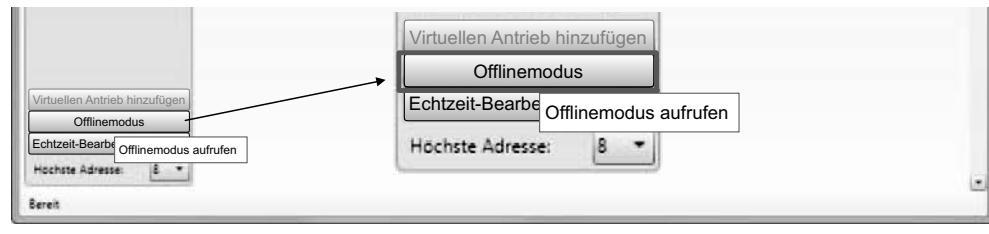
### Parametrierung mit dem PC

- Aktivieren Sie den Echtzeit-Bearbeitungsmodus mit der Schaltfläche [Echtzeit-Bearbeitungsmodus].



7828297995

- Wählen Sie die gewünschte Parametergruppe.
- Klicken Sie doppelt auf den gewünschten Parameter.
- Geben Sie den neuen Parameterwert in das Eingabefeld ein.
- Beenden Sie den Echtzeit-Bearbeitungsmodus, indem Sie den Offlinemodus mit der Schaltfläche [Offlinemodus] aktivieren.



7832413579



## 6.8 Parameterverzeichnis MOVIFIT®-basic-Umrichter

Die folgenden Tabellen zeigen die geräterelevanten Parameter. Das Bediengerät zeigt noch weitere Parameter, die für MOVIFIT® basic ohne Funktion sind.

### 6.8.1 Standardparameter

Die folgende Tabelle zeigt die Standardparameter:

Nr.	Name	Bereich	Standard	Beschreibung
P1-01	Drehzahlobergrenze [Hz] oder [min <sup>-1</sup> ]	P1-02 – P1-09 x 5 (bis zu 2000 Hz max.)	50,0 Hz	Drehzahlobergrenze einstellen. Die Anzeige in [Hz] oder [min <sup>-1</sup> ] hängt vom Parameter P1-10 ab.
P1-02	Drehzahluntergrenze [Hz] oder [min <sup>-1</sup> ]	0 – P1-01	0,0 Hz	Drehzahluntergrenze einstellen. Die Anzeige in [Hz] oder [min <sup>-1</sup> ] hängt vom Parameter P1-10 ab.
P1-03	Beschleunigungsrampe	0,0 s – 3000 s	5,0 s	Zeit für die Beschleunigung entlang der Rampe von 0 auf die Nennfrequenz (P1-09).
P1-04	Verzögerungsrampe	0,0 s – 3000 s	5,0 s	Zeit für die Verzögerung von der Nennfrequenz (P1-09) auf 0. Bei P1-04 = "0" wird die maximale Verzögerung realisiert.
P1-06	Energieoptimierung (Nur bei U/f-Verfahren)	0: Deaktiviert 1: Aktiviert	0	Bei P1-06 = "1" reduziert das Gerät die angelegte Motorspannung bei leichten Lasten.
P1-07	Motornennspannung	0,20 – 500 V	400 V	Motornennspannung gemäß Typenschild des Motors einstellen. Bei P1-07 = "0" ist die Spannungskompensation deaktiviert.
P1-08	Motornennstrom	0,4 – 2,2 A (bei MBF07A..) 0,8 – 4,1 A (bei MBF15A..)	2,2 A 4,1 A	Motornennstrom gemäß Typenschild des Motors einstellen [A].
P1-09	Motornennfrequenz	25 – 500 Hz	50 Hz	Motornennfrequenz gemäß Typenschild des Motors einstellen [Hz].
P1-10	Motorenndrehzahl	0 – 30000 min <sup>-1</sup>	0	Motorenndrehzahl einstellen. Bei P1-10 ≠ 0 werden alle drehzahlbezogenen Parameter in min <sup>-1</sup> angezeigt.
P1-11	Drehzahl n1	-P1-01 – +P1-01	50 Hz	Der Antrieb läuft mit dieser Drehzahl im Tippbetrieb oder wenn die Drehzahl n1 von der übergeordneten Steuerung gewählt wurde.
P1-12	Steuerungsmodus des Antriebs	0: Binärsignale oder AS-Interface 1: Handbetrieb (nur Rechtslauf) 2: Handbetrieb (Rechts- und Linkslauf)	0	Steuerungsmodus einstellen
P1-13	Fehlerprotokoll	Die letzten 4 Fehler werden gespeichert.	Anzeige des letzten Fehlers	Der zuletzt aufgetretene Fehler wird zuerst angezeigt. Ausnahme: Unterspannungsfehler werden nur einmal in das Fehlerprotokoll aufgenommen.



### 6.8.2 Erweiterte Parameter

Die folgende Tabelle zeigt die erweiterten Parameter:

Nr.	Name	Bereich	Standard	Beschreibung
P2-02	Drehzahl n2	-P1-01 – +P1-01	10 Hz	
P2-03	Drehzahl n3	-P1-01 – +P1-01	25 Hz	
P2-04	Drehzahl n4	-P1-01 – +P1-01	50 Hz	
P2-16	Drehzahl Null Haltezeit	0 – 60 s	0.2 s	Zeitspanne, während der am Ausgang die Drehzahl = "0" gehalten wird, bevor der Antrieb gesperrt wird.
P2-19	Bediengerät Neustart-Modus	0: Minimale Drehzahl 1: Zuletzt anliegende Drehzahl	0	Auswahl der Drehzahl bei einem Neustart des Antriebs.
P2-21	Skalierungsfaktor	0.000 – 30.000	0.000	Skalierungsfaktor der Anzeigevervariablen P2-22: Bei P2-21 = "0" ist die Anzeigefunktion deaktiviert.
P2-22	Anzeigevervariable	1: Motordrehzahl 2: Motordrehmoment 3: Motorstrom	1	Auswahl der Variablen, die das Gerät anzeigt. Diese Variable wird mit den Parameter P2-21 skaliert.
P2-24	Effektive Schaltfrequenz	4 kHz 8 kHz 16 kHz	16 kHz	Effektive Schaltfrequenz der Leistungsstufe. Eine höhere Schaltfrequenz bedeutet weniger Geräuschentwicklung am Motor, aber auch höhere Energieverluste in der Leistungsstufe.
P2-38	Parametersperre	0: Freigegeben 1: Gesperrt	0	Parameter-Änderungen sperren / freigeben. Bei aktiver Sperre können Sie keine Parameter ändern.
P2-39	Arbeitsstundenzähler	0 – 99999 Stunden	Anzeige	Gesamtanzahl der Betriebsstunden des Antriebs.
P2-40	Umrichterleistung	–	Anzeige	Anzeige der Leistung des MOVIFIT® basic.



### 6.8.3 Parameter Motorregelung

Die folgende Tabelle zeigt die Parameter zur Motorregelung:

Nr.	Name	Bereich	Standard	Beschreibung
P4-01	Regelverfahren	0: Drehzahlregelung (Vektor)	2	Auswahl des Regelverfahrens Um die optimale Motorleistung zu gewährleisten, muss nach jedem Wechsel des Regelverfahrens ein Auto-tune-Prozess (P4-02) ausgeführt werden.
		1: Einstellung bei MOVIFIT® basic nicht nutzbar		
		2: Drehzahlregelung (V/f)		
P4-02	Motorparameter Auto-tune	0: Deaktiviert	0	Wenn Sie den Parameter P4-02 = "1" setzen, führt der Umrichter eine statische Messung der Motorparameter durch. Bevor Sie den Auto-tune-Prozess starten, müssen Sie die Parameter P1-07, P1-08 und P1-09 gemäß den Angaben auf dem Motortypenschild einstellen. Der Auto-tune-Prozess wird ausgeführt: <ul style="list-style-type: none"><li>• bei der ersten Freigabe nach dem Betrieb mit werkseitig eingestellten Parametern</li><li>• oder wenn der P1-08 geändert wurde</li></ul> Dazu ist keine Hardware-Freigabe erforderlich.
		1: Freigabe		
P4-05	Motorleistungsfaktor	0.50 – 0.99	Umrichterleistung	Leistungsfaktor $\cos \Phi$ des Motors gemäß Motortypenschild einstellen. Diese Einstellung ist für alle Vektor-Regelverfahren erforderlich.



#### 6.8.4 Überwachungs-Parameter

Die folgende Tabelle zeigt die Überwachungs-Parameter:

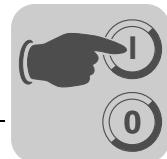
Die Parametergruppe 0 ermöglicht die Anzeige von internen Antriebsparametern für Überwachungszwecke. Diese Parameter können Sie nicht verändern.

Nr.	Name	Anzeigebereich	Beschreibung
P0-03	Solldrehzahl	-500 % – +500 %	Drehzahlanzeige (100 % = Motornennfrequenz)
P0-04	Solldrehzahl	-P1-01 – +P1-01 [Hz] oder [min <sup>-1</sup> ]	Drehzahlanzeige in Hz oder min <sup>-1</sup>
P0-13	Abtriebsmoment	0 - 200 %	Abtriebsmoment (100% = Motornennmoment)
P0-20	Zwischenkreis-Spannung	[V DC]	Interne Zwischenkreis-Spannung
P0-21	Umrichtertemperatur	[°C]	Temperatur in Innern des Geräts
P0-25	Errechnete Rotordrehzahl	[Hz] oder [min <sup>-1</sup> ]	Berechnete Motordrehzahl (nur in einem Vektor-Regelverfahren gültig)
P0-26	kWh-Zähler	0.0 - 999.9 kWh	Energieverbrauch in [kWh]
P0-27	MWh-Zähler	0.0 - 60000 MWh	Energieverbrauch in [MWh]
P0-28	Software-ID, IO-Prozessor	z. B. "1.00", "493F"	Versionsnummer und Prüfsumme des IO-Prozessors im Gerät
P0-29	Software-ID, Motorsteuerung	z. B. "1.00", "7A5C"	Versionsnummer und Prüfsumme der Motorsteuerung im Gerät
P0-30	Seriennummer des Umrichters	000000 - 999999 00-000 - 99-999	Seriennummer des Geräts z. B. 540102 / 24 / 003



#### HINWEIS

Zusätzlich zu den bisher beschriebenen Parametern zeigt das Bediengerät oder das Parametermenü noch weitere Parameter an. Diese sind für den Antrieb jedoch ohne Bedeutung und werden deshalb nicht beschrieben.



## 6.9 Funktionen des MOVIFIT® basic mit AS-Interface

### 6.9.1 Datenübertragung AS-Interface-Master → MOVIFIT® basic

**MOVIFIT®-basic-Umrichter** Die folgende Tabelle zeigt die 4 Daten-Bits, die der AS-Interface-Master an den MOVIFIT®-basic-Umrichter überträgt und die Funktionen des Antriebs:

AS-Interface-Bit				Funktion MOVIFIT®-basic-Umrichter
DO3	DO2	DO1	DO0	
X	X	0	0	Stopp
X	X	0	1	Freigabe Rechtslauf
X	X	1	0	Freigabe Linkslauf
X	X	1	1	Stopp / Reset
0	0	X	X	Solldrehzahl = n1
0	1	X	X	Solldrehzahl = n2
1	0	X	X	Solldrehzahl = n3
1	1	X	X	Solldrehzahl = n4

**MOVIFIT®-basic-Motorstarter**

Die folgende Tabelle zeigt die 4 Daten-Bits, die der AS-Interface-Master an den MOVIFIT®-basic-Motorstarter überträgt und die Funktionen des Antriebs:

AS-Interface-Bit			Funktion MOVIFIT®-basic-Reversierstarter	Funktion MOVIFIT®-basic-Duostarter
DO2	DO1	DO0		
0	0	0	Stopp	Stopp
0	0	1	Freigabe Rechtslauf	Freigabe Motor am Anschluss X9
0	1	0	Freigabe Linkslauf	Freigabe Motor am Anschluss X8
0	1	1	Stopp	Freigabe beide Motoren an X9 + X8
1	X	X	Reset	Reset

### 6.9.2 Datenübertragung MOVIFIT® basic → AS-Interface-Master

Die folgende Tabelle zeigt die 4 Daten-Bits, die MOVIFIT® basic an den AS-Interface-Master zurücksendet:

AS-Interface-Bit				Bedeutung
DI3	DI2	DI1	DI0	
X	X	X	1 / 0	Bereitmeldung 0: Der MOVIFIT®-basic-Antrieb ist <u>nicht</u> betriebsbereit 1: Der MOVIFIT®-basic-Antrieb ist betriebsbereit
X	X	1 / 0	X	Handbetrieb 0: MOVIFIT®-basic-Steuerung über AS-Interface 1: MOVIFIT®-basic-Steuerung über Handbetrieb
X	1 / 0	X	X	Sensoreingang 2 0: Das Signal des Sensors 2 = "0" 1: Das Signal des Sensors 2 = "1"
1 / 0	X	X	X	Sensoreingang 3 0: Das Signal des Sensors 3 = "0" 1: Das Signal des Sensors 3 = "1"

X = beliebiger Zustand



## 6.10 Funktionen des MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung

### 6.10.1 Datenübertragung SPS → MOVIFIT® basic

**MOVIFIT®-basic-Umrichter**

Die folgende Tabelle zeigt die Steuersignale, die die übergeordnete Steuerung (z. B. SPS) an den MOVIFIT®-basic-Umrichter überträgt und die Funktionen des Antriebs:

Steuersignale				Funktion
DI3	DI2	DI1	DI0	MOVIFIT®-basic-Umrichter
X	X	0	0	Stopp
X	X	0	1	Freigabe Rechtslauf
X	X	1	0	Freigabe Linkslauf
X	X	1	1	Stopp / Reset
0	0	X	X	Solldrehzahl = n1
0	1	X	X	Solldrehzahl = n2
1	0	X	X	Solldrehzahl = n3
1	1	X	X	Solldrehzahl = n4

**MOVIFIT®-basic-Motorstarter**

Die folgende Tabelle zeigt die Steuersignale, die die übergeordnete Steuerung (z. B. SPS) an den MOVIFIT®-basic-Motorstarter überträgt und die Funktionen des Antriebs:

Steuersignale			Funktion	
DI2	DI1	DI0	MOVIFIT®-basic-Reversierstarter	MOVIFIT®-basic-Duostarter
0	0	0	Stopp	Stopp
0	0	1	Freigabe Rechtslauf	Freigabe Motor am Anschluss X9
0	1	0	Freigabe Linkslauf	Freigabe Motor am Anschluss X8
0	1	1	Stopp	Freigabe beide Motoren an X9 + X8
1	X	X	Reset	Reset

### 6.10.2 Datenübertragung MOVIFIT® basic → SPS

Die folgende Tabelle zeigt die Binärsignale, die MOVIFIT® basic an die übergeordnete Steuerung (z. B. SPS) zurücksendet:

Binärsignale		Bedeutung
DO1	DO0	
X	1 / 0	Bereitmeldung 0: Der MOVIFIT®-basic-Antrieb ist <u>nicht</u> betriebsbereit 1: Der MOVIFIT®-basic-Antrieb ist betriebsbereit
1 / 0	X	Handbetrieb 0: MOVIFIT®-basic-Steuerung über Steuersignale 1: MOVIFIT®-basic-Steuerung über Handbetrieb

X = beliebiger Zustand

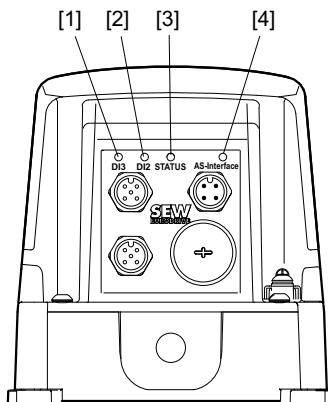


## 7 Betrieb

### 7.1 Betriebsanzeigen MOVIFIT® basic (LEDs)

Das folgende Bild zeigt die LEDs von MOVIFIT® basic:

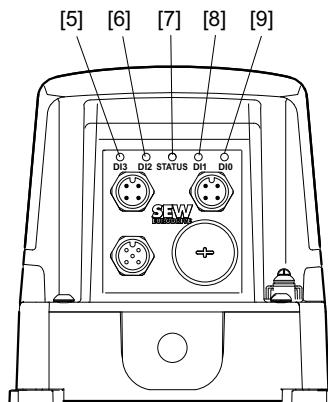
**MOVIFIT® basic mit AS-Interface**



2816401035

- [1] LED "DI3"
- [2] LED "DI2"
- [3] LED "Status"
- [4] LED "AS-Interface"

**MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung**



2816399115

- [5] LED "DI3"
- [6] LED "DI2"
- [7] LED "Status"
- [8] LED "DI1"
- [9] LED "DI0"

#### 7.1.1 LEDs "DI0 – DI3"

LED-Farbe	LED-Zustand	Bedeutung
–	Aus	Eingangssignal am Binäreingang DI. offen bzw. "0"
gelb	leuchtet	Eingangssignal am Binäreingang DI. liegt an

#### 7.1.2 LED "Status"

LED-Farbe	LED-Zustand	Bedeutung
–	Aus	Spannungsversorgung fehlt
grün	leuchtet	MOVIFIT®-basic-Antrieb ist freigegeben
gelb	leuchtet	MOVIFIT®-basic-Antrieb ist betriebsbereit
rot	leuchtet	Ein Fehler ist aufgetreten
rot	blinkt	Interner Gerätefehler
rot / gelb		
rot / grün		
grün / gelb		



## Betrieb

### Betriebsanzeigen MOVIFIT® basic (LEDs)

#### 7.1.3 LED "AS-Interface"

LED-Farbe	LED-Zustand	Bedeutung
-	Aus	24-V-Versorgung fehlt am AS-Interface-Anschluss
grün	leuchtet	Normalbetrieb 24-V-Versorgung am AS-Interface-Anschluss OK Kommunikation vorhanden
rot	leuchtet	Kommunikation gestört oder Slave-Adresse 0 eingestellt
rot / grün	blinkt	Kommunikation gestört



## 7.2 Beschreibung Bediengerät MB-LC

### 7.2.1 Funktion

Mit dem Bediengerät MB-LC können Sie MOVIFIT®-basic-Geräte (Umrichter und Motorstarter) im Handbetrieb steuern. Zusätzlich zeigt das Bediengerät wichtige Informationen über den Zustand des Antriebs an.

### 7.2.2 Ausstattung

- Beleuchtetes Display
- Tastatur mit 5 Tasten
- Anschlusskabel

### 7.2.3 Tastenbelegung

Das folgende Bild zeigt die Tastenbelegung des Bediengeräts MB-LC:



4839204747

- |       |  |
|-------|--|
| Taste | <b>Handbetrieb</b> mit dem Bediengerät MB-LC aktivieren / deaktivieren |
| Taste | <b>Bit DO0</b> des MOVIFIT®-basic-Antriebs setzen / zurücksetzen       |
| Taste | <b>Bit DO1</b> des MOVIFIT®-basic-Antriebs setzen / zurücksetzen       |
| Taste | <b>Bit DO2</b> des MOVIFIT®-basic-Antriebs setzen / zurücksetzen       |
| Taste | <b>Bit DO3</b> des MOVIFIT®-basic-Antriebs setzen / zurücksetzen       |

### HINWEIS



Die Beschreibung der Funktionen, die der Antrieb anhand der Steuer-Bits ausführt, finden Sie im Kapitel "Handbetrieb MOVIFIT® basic" (Seite 59).



## Betrieb

### Betriebsanzeigen des Bediengeräts MB-LC

#### 7.3 Betriebsanzeigen des Bediengeräts MB-LC

Das Bediengerät MB-LC verfügt über folgende Betriebsanzeigen:

**SCAn**

Das Bediengerät MB-LC führt die Initialisierung durch.

**StoP**

MOVIFIT® basic ist für den Normalbetrieb bereit.

Die Leistungsstufe des MOVIFIT® basic ist abgeschaltet.

Diese Meldung erscheint, wenn der Antrieb stillsteht und keine Fehler vorliegen.

**run.**

Der MOVIFIT®-basic-Antrieb ist von der übergeordneten Steuerung freigegeben (Antrieb läuft).

**Lt-C**

Der MOVIFIT®-basic-Antrieb befindet sich im LT-Control-Mode (Parameter *P1-12* ≠ "0", nur bei MOVIFIT®-basic-Umrichtern).

Die Steuerung des Antriebs ist nur noch mit dem Bediengerät LT-BG oder mit der LT-Shell möglich.

**bUSY**

Der MOVIFIT®-basic-Antrieb ist für die Steuerung mit dem Bediengerät MB-LC gesperrt.

#### Gründe:

- Der MOVIFIT®-basic-Antrieb ist von der übergeordneten Steuerung freigegeben (Antrieb läuft).
- Der Parameter *P1-12* ≠ "0".

**L-0000**

Der Handbetrieb wurde mit der Taste  aktiviert.

Das Bediengerät MB-LC steuert den MOVIFIT®-basic-Antrieb mit Hilfe der Steuer-Bits DO3 – DO0.

Die Ziffern zeigen den Status ("0" oder "1") der aktuellen Steuer-Bits (DO3 links, DO0 rechts).

**trIP**

Ein Fehler ist aufgetreten.



## 7.4 Handbetrieb mit dem Bediengerät MB-LC

### 7.4.1 Handbetrieb aktivieren

Den Handbetrieb können Sie nur aktivieren, wenn:

- der Antrieb von der übergeordneten Steuerung nicht freigegeben ist
- und der Parameter  $P1-12 = "0"$  ist.

Um den Handbetrieb zu aktivieren, drücken Sie mindestens 2,5 s lange die Taste . Das Display zeigt anschließend "L-0000" an.

### 7.4.2 Handbetrieb MOVIFIT® basic

Im Handbetrieb steuern Sie den Antrieb, indem Sie die Steuer-Bits DO3 – DO0 mit den Tasten – setzen oder zurücksetzen.

Das Display zeigt den aktuellen Zustand der Steuer-Bits DO3 – DO0 an.

*MOVIFIT®-basic-Umrichter*

Die folgende Tabelle zeigt die Steuer-Bits und die Funktionen des Antriebs:

Steuer-Bit				Funktion
DO3	DO2	DO1	DO0	MOVIFIT®-basic-Umrichter
X	X	0	0	Stopp
X	X	0	1	Freigabe Rechtslauf
X	X	1	0	Freigabe Linkslauf
X	X	1	1	Stopp / Reset
0	0	X	X	Solldrehzahl = n1
0	1	X	X	Solldrehzahl = n2
1	0	X	X	Solldrehzahl = n3
1	1	X	X	Solldrehzahl = n4

*MOVIFIT®-basic-Motorstarter*

Die folgende Tabelle zeigt die Steuer-Bits und die Funktionen des Antriebs:

Steuer-Bit			Funktion	
DO2	DO1	DO0	MOVIFIT®-basic-Reversierstarter	MOVIFIT®-basic-Duostarter
0	0	0	Stopp	Stopp
0	0	1	Freigabe Rechtslauf	Freigabe Motor am Anschluss X9
0	1	0	Freigabe Linkslauf	Freigabe Motor am Anschluss X8
0	1	1	Stopp	Freigabe beide Motoren an X9 + X8
1	X	X	Reset	Reset



## Betrieb

### Handbetrieb mit dem Bediengerät MB-LC

#### 7.4.3 Handbetrieb deaktivieren



#### ⚠️ **WARNUNG!**

Quetschgefahr durch unerwartetes Anlaufen des Antriebs. Die Signale der übergeordneten Steuerung werden bei der Deaktivierung sofort wirksam. Der Antrieb läuft mit der Drehzahl (dem Zustand), die die übergeordnete Steuerung vorgibt.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Halten Sie bei der Deaktivierung einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein, zu allen Teilen, die der Motor antreibt
- oder setzen Sie die Signale der übergeordneten Steuerung vor der Deaktivierung so, dass der Antrieb nicht freigegeben ist.

Deaktivieren Sie den Handbetrieb, indem Sie die Taste  drücken.



## 7.5 Betriebsanzeigen des Bediengeräts LT-BG

Das Bediengerät LT-BG verfügt über folgende Betriebsanzeigen:

<b>SCAN..</b>	Das Bediengerät scannt die Verbindung nach MOVIFIT® basic.
<b>Err-SC</b>	Kommunikationsfehler zwischen Bediengerät und MOVIFIT® basic.
<b>LOAD..</b>	Das Bediengerät lädt die Konfigurationsdaten aus dem MOVIFIT® basic.
<b>P-deF</b>	Die Default-Parameter (Werkseinstellung) sind geladen.
<b>StoP</b>	Die Leistungsstufe des MOVIFIT® basic ist abgeschaltet. Diese Meldung erscheint, wenn der Antrieb stillsteht und keine Fehler vorliegen. MOVIFIT® basic ist für den Normalbetrieb bereit.
<b>P 1 - 0 3</b>	Anzeige des gewählten Parameters (Parameter-Modus)
<b>5.0</b>	Anzeige des gewählten Parameterwerts (Einstell-Modus)
<b>H 50.0</b>	Anzeige der aktuellen Motorfrequenz in [Hz]
<b>C 50.0</b>	Anzeige der Anzeigeveriablen <i>P2-22</i>
<b>A 1.2</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangsstroms des MOVIFIT® basic in [A].
<b>P 0.75</b>	Anzeige der aktuellen Motorleistung in [kW].
<b>.....</b> blinkende Punkte	Der aktuelle Ausgangsstrom des MOVIFIT® basic übersteigt den Motornennstrom (Parameter <i>P1-08</i> ).
<b>Auto-t</b>	Der Auto-tune-Prozess wird durch geführt. Dabei werden die Motorparameter gemessen und konfiguriert. Zum Starten des Auto-tune-Prozesses ist keine Freigabe erforderlich.



## 7.6 Handbetrieb mit dem Bediengerät LT-BG

(nur für MOVIFIT®-basic-Umrichter)

### 7.6.1 Handbetrieb aktivieren (Parameter P1-12)

Um den Handbetrieb zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie den Parameter *P1-12*
  - auf "1" => nur Rechtslauf
  - oder auf "2" => Rechts- oder Linkslauf
2. Geben Sie den Antrieb an der übergeordneten Steuerung frei.
  - Bei MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung: DI0 und DI1 = "0"!
  - Bei MOVIFIT® basic mit AS-Interface: DO0 und DO1 = "0"!

### 7.6.2 Handbetrieb MOVIFIT®-basic-Umrichter

Im Handbetrieb können Sie folgende Funktionen des MOVIFIT®-basic-Umrichters ausführen:

Antrieb freigeben	Mit der  -Taste geben Sie den Antrieb frei. Wenn die Solldrehzahl ≠ "0" ist, startet der Antrieb.
Solldrehzahl ändern	Mit der  -Taste und  -Taste stellen Sie die gewünschte Solldrehzahl ein. Der Antrieb folgt der eingestellten Solldrehzahl.
Drehrichtung umkehren	Mit der  -Taste kehren Sie die Drehrichtung um. Voraussetzung: <i>P1-12</i> = "2" (Freigabe Rechts- und Linkslauf)
Antrieb stoppen	Mit der  -Taste stoppen Sie den Antrieb. Der Antrieb bremst mit der Verzögerungsrampe ( <i>P1-04</i> ) bis zum Stillstand.
Antrieb starten (mit Solldrehzahl)	Drücken Sie im Stillstand die  -Taste und stellen Sie mit der  -Taste und  -Taste die gewünschte Solldrehzahl ein. Bestätigen Sie die Einstellung mit der  -Taste. Starten Sie den Antrieb anschließend mit der  -Taste. Der Antrieb beschleunigt mit der Beschleunigungsrampe ( <i>P1-03</i> ) bis er die Zieldrehzahl erreicht.
Fehler zurücksetzen	Wenn im Handbetrieb ein Fehler auftritt, zeigt das Display die entsprechende Fehlermeldung. Beseitigen Sie die Fehlerursache. Mit der  -Taste setzen Sie den Fehler zurück. Nach dem Fehler-Reset bleibt der Handbetrieb aktiv.



### 7.6.3 Handbetrieb deaktivieren



#### ⚠️ **WARNUNG!**

Quetschgefahr durch unerwartetes Anlaufen des Antriebs. Die Signale der übergeordneten Steuerung werden bei der Deaktivierung sofort wirksam. Der Antrieb läuft mit der Drehzahl, die die übergeordnete Steuerung vorgibt.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Halten Sie bei der Deaktivierung einen ausreichenden Sicherheitsabstand ein, zu allen Teilen, die der Motor antreibt
- oder setzen Sie die Signale der übergeordneten Steuerung vor der Deaktivierung so, dass der Antrieb nicht freigegeben ist.

Deaktivieren Sie den Handbetrieb, indem Sie den Parameter *P1-12* auf "0" einstellen.

#### **HINWEIS**



Wenn Sie den Parameter *P1-12* auf "0" setzen, öffnet der Umrichter die Bremse kurzzeitig.



## 8 Service

### 8.1 Diagnose mit dem Bediengerät LT-BG

Die folgende Tabelle bietet Ihnen Hilfestellung bei der Fehlersuche:

Fehler	Ursache	Lösung
Überlast- oder Überstromfehler des unbelasteten Motors während der Beschleunigung		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stern- / Dreieck-Klemmenanschluss im Motor überprüfen.</li> <li>Die Betriebsnennspannung von Motor und MOVIFIT® basic müssen übereinstimmen.</li> <li>Die Dreieckschaltung ergibt immer die niedere Spannung eines spannungsumschaltbaren Motors.</li> </ul>
Überlast oder Überstrom	Motorachse ist blockiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob der Rotor des Motors blockiert ist.</li> <li>Sicherstellen, dass die mechanische Bremse gelüftet ist (falls vorhanden).</li> </ul>
Anzeige bleibt auf "Stop" Antrieb nicht freigegeben		<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob das Freigabesignal von der übergeordneten Steuerung anliegt.</li> <li>Auf korrekten Anschluss der M12-Stecker achten.</li> <li>Den Parameter P1-12 auf Klemmensteuerung / Handbetrieb überprüfen.</li> <li>Wenn der Handbetrieb aktiv ist, die &lt;Start&gt;-Taste drücken. Die Netzspannung muss den Vorgaben entsprechen.</li> </ul>
Antrieb startet in sehr kalter Umgebung nicht	Umgebungs-temperatur unter -10 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellen, dass eine Wärmequelle vor Ort die Umgebungstemperatur über -10 °C hält.</li> </ul>
Antrieb läuft im Vektor-Modus nicht ordnungsgemäß		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vor dem Auto-tune-Prozess die Parameter P1-07, P1-08 und P1-09 gemäß den Angaben des Motor-typschildes einstellen.</li> <li>Auto-tune-Prozess starten, indem Sie P4-02 = "1" setzen.</li> </ul>



## 8.2 Status- und Fehleranzeige

### 8.2.1 Bedeutung der LED "Status"

Die folgende Tabelle zeigt die Bedeutung der LED "Status" bei Fehlern:

LED-Farbe	LED-Zustand	Bedeutung	Lösung
rot	leuchtet	Ein Fehler ist aufgetreten	Fehlercode mit dem Bediengerät LT-BG oder mit der Software LT Shell auslesen. Fehler gemäß dem Kapitel "Fehlerliste MOVIFIT® basic" beseitigen.
rot	blinkt	Interner Gerätefehler	SEW-Service kontaktieren.
rot / gelb			
rot / grün			
grün / gelb			

### 8.2.2 Fehlerliste MOVIFIT® basic

Das Bediengerät LT-BG zeigt die am MOVIFIT®-basic-Antrieb aufgetretenen Fehler an. Zusätzlich können Sie am PC die letzten 4 aufgetretenen Fehler aus dem Parameter *P1-13 Fehlerprotokoll* auslesen.

Fehlercode	Fehler	Lösung
O-I	Überstrom am Umrichterausgang zum Motor. Überlast am Motor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor und die Verbindungskabel auf Phasenkurzschluss oder Erdschluss überprüfen.</li> <li>Last auf Blockieren, festgebremsten Zustand oder Stoßbelastungen überprüfen.</li> <li>Sicherstellen, dass die Parameter <i>P1-07</i>, <i>P1-08</i>, <i>P1-09</i> gemäß dem Motortypenschild korrekt eingegeben sind.</li> <li>Bei Vektorregelung (<i>P4-01</i> = "0" oder "1") Motorleistungsfaktor in <i>P4-05</i> überprüfen.</li> <li>Sicherstellen, dass der Auto-tune-Prozess für den angeschlossenen Motor erfolgreich ausgeführt wurde.</li> <li>Rampenzeit in <i>P1-03</i> erhöhen.</li> </ul>
hO-I	Übertemperatur am Kühlkörper des Umrichters.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschleunigungsrampe erhöhen oder Last des Motors verringern.</li> <li>Sicherstellen, dass die Kabellänge den Vorgaben entspricht.</li> <li>Sicherstellen, dass die Parameter <i>P1-07</i>, <i>P1-08</i>, <i>P1-09</i> gemäß dem Motortypenschild korrekt eingegeben sind.</li> <li>Bei Vektorregelung (<i>P4-01</i> = "0" oder "1") Motorleistungsfaktor in <i>P4-05</i> überprüfen.</li> <li>Sicherstellen, dass der Auto-tune-Prozess für den angeschlossenen Motor erfolgreich ausgeführt wurde.</li> <li>Last mechanisch überprüfen. Sicherstellen, dass die Last sich frei bewegen lässt und keine Blockaden oder andere mechanische Störungen vorliegen.</li> </ul>
I_t-trP	Fehler Umrichterüberlast tritt auf, wenn der Umrichter über einen gewissen Zeitraum > 100 % des Nennstroms (festgelegt in <i>P1-08</i> ) geliefert hat. Die Anzeige blinkt, um die Überlastung anzuzeigen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschleunigungsrampe erhöhen oder Last des Motors verringern.</li> <li>Sicherstellen, dass die Kabellänge den Vorgaben entspricht.</li> <li>Sicherstellen, dass die Parameter <i>P1-07</i>, <i>P1-08</i>, <i>P1-09</i> gemäß dem Motortypenschild korrekt eingegeben sind.</li> <li>Bei Vektorregelung (<i>P4-01</i> = "0" oder "1") Motorleistungsfaktor in <i>P4-05</i> überprüfen.</li> <li>Sicherstellen, dass der Auto-tune-Prozess für den angeschlossenen Motor erfolgreich ausgeführt wurde.</li> <li>Last mechanisch überprüfen. Sicherstellen, dass die Last sich frei bewegen lässt und keine Blockaden oder andere mechanische Störungen vorliegen.</li> </ul>
PS-trP	Interner Endstufenfehler	<p>Fehler bei der Antriebsfreigabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auf Verdrahtungsfehler oder Kurzschluss überprüfen.</li> <li>Auf Phasenkurzschluss oder Erdschluss überprüfen.</li> </ul> <p>Fehler während des Betriebs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Auf plötzliche Überlast oder Übertemperatur überprüfen.</li> <li>Bei Bedarf zusätzlicher Raum oder Kühlung bereitstellen.</li> </ul>



Fehlercode	Fehler	Lösung
<b>O_Uo It</b>	Überspannung Zwischenkreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen, ob die Versorgungsspannung zu hoch ist.</li> <li>• Wenn der Umrichter beim Verzögern abschaltet, Verzögerungsrampe in P1-04 erhöhen.</li> </ul>
<b>U_Uo It</b>	Unterspannung Zwischenkreis	<p>Tritt routinemäßig beim Abschalten des Umrichters auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung überprüfen, wenn dies bei laufendem Antrieb auftritt.</li> </ul>
<b>O-t</b>	Übertemperatur am Kühlkörper	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umrichterkühlung überprüfen.</li> <li>• Bei Bedarf zusätzlichen Raum oder Kühlung bereitstellen.</li> </ul>
<b>U-t</b>	Untertemperatur	<p>Tritt bei einer Umgebungstemperatur unter -10 °C auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgebungstemperatur auf über -10 °C erhöhen, um den Umrichter einzuschalten.</li> </ul>
<b>th-Flt</b>	Defekter Thermistor am Kühlkörper.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEW-EURODRIVE-Service kontaktieren.</li> </ul>
<b>P-LOSS</b>	Fehler Eingangsphasen-ausfall	Am Umrichter, der für ein Drehstromnetz vorgesehenen ist, fällt eine Eingangsphase aus.
<b>Ph-lb</b>	Phasen-Unsymmetrie	<p>Netzeingangsspannung weist länger als 30 s lang eine Unsymmetrie von &gt; 3 % auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsspannung und Sicherungen überprüfen.</li> </ul>
<b>dAtA-F</b>	Innerer Speicherfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameter nicht gespeichert.</li> <li>• Werkseinstellungen geladen.</li> <li>• Noch einmal versuchen</li> <li>• Wenn dieses Problem wiederholt auftritt, SEW-EURODRIVE-Service kontaktieren.</li> </ul>
<b>At-F01</b>	Fehler Auto-tune	<p>Der gemessene Statorwiderstand des Motors schwankt zwischen den Phasen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass der Motor korrekt angeschlossen und fehlerfrei ist.</li> <li>• Wicklung auf korrekten Widerstand und Symmetrie überprüfen.</li> </ul>
<b>At-F02</b>		<p>Der gemessene Statorwiderstand des Motors ist zu groß.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass der Motor korrekt angeschlossen ist.</li> <li>• Überprüfen, ob die Leistungsangabe des Motors der Leistungsangabe des angeschlossenen Umrichters entspricht.</li> </ul>
<b>At-F03</b>		<p>Die gemessene Motorinduktivität ist zu niedrig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass der Motor korrekt angeschlossen ist.</li> </ul>
<b>At-F04</b>		<p>Die gemessene Motorinduktivität ist zu hoch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass der Motor korrekt angeschlossen ist.</li> <li>• Überprüfen, ob die Leistungsangabe des Motors der Leistungsangabe des angeschlossenen Umrichters entspricht.</li> </ul>
<b>At-F05</b>		<p>Die gemessenen Motorparameter sind widersprüchlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellen, dass der Motor korrekt angeschlossen ist.</li> <li>• Überprüfen, ob die Leistungsangabe des Motors der Leistungsangabe des angeschlossenen Umrichters entspricht.</li> </ul>



### 8.3 Inspektion / Wartung

Das MOVIFIT®-basic-Gerät ist wartungsfrei. SEW-EURODRIVE legt für das MOVIFIT®-basic-Gerät keine Inspektions- / Wartungsarbeiten fest.

Ausnahme: Beachten Sie bei Langzeitlagerung die Hinweise im Kapitel "Service" / "Langzeitlagerung".

### 8.4 Außerbetriebnahme

Um den Antrieb außer Betrieb zu nehmen, schalten Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät mit geeigneten Maßnahmen spannungsfrei.



#### **⚠️ WARNUNG!**

Stromschlag durch nicht vollständig entladene Kondensatoren.

Tod oder schwere Verletzungen.

- Halten Sie nach einem Abschalten der Energieversorgung eine Mindestausschaltzeit von 10 Minuten ein.



## 8.5 Lagerung

Beachten Sie bei Stilllegung oder Lagerung des MOVIFIT®-basic-Geräts folgende Hinweise:

- Wenn Sie das MOVIFIT®-basic-Gerät stilllegen und einlagern, müssen Sie offene Kabeldurchführungen verschließen und Schutzkappen auf die Anschlüsse stecken.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät während der Lagerung keinen mechanischen Stößen ausgesetzt ist.

Beachten Sie die Hinweise zur Lagertemperatur im Abschnitt "Technische Daten".

## 8.6 Langzeitlagerung

MOVIFIT® basic verfügt über Kondensatoren, die im spannungslosen Zustand einem Alterungseffekt unterliegen.

Die Kapazität und Impedanz der internen Kondensatoren von MOVIFIT® basic verändern sich bei längeren Lagerungszeiten nicht wesentlich. Der Ableitstrom der Kondensatoren erhöht sich jedoch langsam.

Legen Sie bei Langzeitlagerung das Gerät alle 2 Jahre für mindestens 5 Minuten an Netzspannung. Ansonsten verkürzt sich die Lebensdauer des Geräts.

### 8.6.1 Vorgehensweise bei unterlassener Wartung

Bei unterlassener Wartung empfiehlt SEW-EURODRIVE, das Gerät bei Raumtemperatur 1 Stunde lang mit der zulässigen Netzspannung zu betreiben. Lassen Sie den angeschlossenen Motor während dieser Zeit dauerhaft laufen. Nach dieser Regeneration kann das Gerät sofort eingesetzt oder mit Wartung weiter langzeitgelagert werden.

## 8.7 Entsorgung

**Dieses Produkt besteht aus:**

- Aluminium
- Kunststoff
- Elektronikbauteilen

**Entsorgen Sie die Teile entsprechend den gültigen Vorschriften!**

## 9 Technische Daten

### 9.1 CE-Kennzeichnung, UL-Approbation und C-Tick

#### 9.1.1 CE-Kennzeichnung

- Niederspannungsrichtlinie:

Das Antriebssystem MOVIFIT® basic erfüllt die Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.

- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):

MOVIFIT®-basic-Geräte sind als Komponenten zum Einbau in Maschinen und Anlagen bestimmt. Sie erfüllen die EMV-Produktnorm EN 61800-3 "Drehzahlveränderbare elektrische Antriebe". Bei Beachtung der Installationshinweise sind die Voraussetzungen zur CE-Kennzeichnung der gesamten damit ausgerüsteten Maschine / Anlage auf Basis der EMV-Richtlinie 2004/108/EG gegeben. Ausführliche Hinweise zur EMV-gerechten Installation finden Sie in der Druckschrift "EMV in der Antriebstechnik" von SEW-EURODRIVE.



Das CE-Zeichen auf dem Typenschild steht für die Konformität zur Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und zur EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

#### 9.1.2 UL-Approbation (in Vorbereitung)

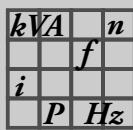


Die UL- und cUL-Approbation für die Gerätserie MOVIFIT® basic ist in der Vorbereitung.



#### 9.1.3 C-Tick (in Vorbereitung)

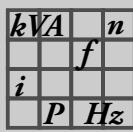
Die C-Tick-Approbation für die Gerätserie MOVIFIT® basic ist in der Vorbereitung. C-Tick bescheinigt die Konformität der ACA (Australian Communications Authority).


**9.2 MOVIFIT® basic mit AS-Interface**

Typ MOVIFIT® basic		MBF07A-K1-A1	MBF15A-K1-A1	MBS4DA-K1-A1	MBS4RA-K1-A1		
Sachnummer		1 825 245 1	1 825 248 6	1 825 252 4	1 825 250 8		
Umrichter		Duostarter		Reversierstarter			
Ausgangsscheinleistung bei $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 - 480 \text{ V}$	$S_N$	1.8 kVA	2.8 kVA	6.9 kVA	6.9 kVA		
Anschluss-Spannungen Zulässiger Bereich	$U_{\text{Netz}}$	AC 3 x 380 V -10 % – AC 480 V +10 %					
Netzfrequenz	$f_{\text{Netz}}$	50 – 60 Hz ±10 %					
Netz-Nennstrom (bei $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 400 \text{ V}$ )	$I_{\text{Netz}}$	AC 2.9 A	AC 5.4 A	AC 10 A	AC 10 A		
Ausgangsspannung	$U_A$	0 – $U_{\text{Netz}}$ Ausgang ist nicht kurzschlussfest		$U_{\text{Netz}}$ Ausgang ist nicht kurzschlussfest			
Ausgangsfrequenz Auflösung Betriebspunkt	$f_A$	2 – 120 Hz 0.01 Hz 400 V bei 50 Hz		$f_{\text{Netz}}$ – –			
Ausgangsnennstrom	$I_N$	AC 2.2 A	AC 4.1 A	AC 2 x 5.0 A	AC 10.0 A		
Motorleistung S1	$P_{\text{Mot}}$	0.75 kW 1.0 HP	1.5 kW 2.0 HP	2 x 2.2 kW 2 x 3.0 HP	4.0 kW 5.4 HP		
PWM-Frequenz		4 (Werkseinstellung) / 8 / 16 kHz		–			
Strombegrenzung (Ausgang nicht kurzschlussfest)	$I_{\text{max}}$	motorisch: 150 %, 60 s generatorisch: 150 %, 2 s		keine			
Maximale Motorleitungslänge		3 m ungeschirmt 10 m geschirmt		10 m ungeschirmt			
Störfestigkeit		erfüllt EN 61800-3					
Störaussendung		erfüllt Kategorie C3 nach EN 61800-3					
Umgebungstemperatur	$\vartheta_U$	-10 – +40 °C $P_N$ -Reduktion: 3 % $I_N$ pro K bis max. 60 °C					
Klimaklasse		EN 60721-3-3, Klasse 3K3					
Lagertemperatur <sup>1)</sup>		-30 – +85 °C (EN 60721-3-3, Klasse 3K3)					
Maximal zulässige Schwingungs- und Stoßbelastung		gemäß EN 50178					
Schutzart		IP54 (MOVIFIT®-basic-Gehäuse geschlossen und alle Steckeranschlüsse abgedichtet).					
Betriebsart		S1 (EN 60149-1-1 und 1-3)					
Kühlungsart (DIN 41751)		Selbstkühlung					
Aufstellungshöhe		$h \leq 1000 \text{ m}$ : keine Reduktion $h > 1000 \text{ m}$ : $I_N$ -Reduktion um 1 % pro 100 m $h > 2000 \text{ m}$ : $U_{\text{Netz}}$ -Reduktion um AC 6 V pro 100 m, Überspannungsklasse 2 nach DIN 0110-1 $h_{\text{max}} = 4000 \text{ m}$ Siehe auch Kapitel "Aufstellungshöhen über 1000 m NHN" in der Betriebsanleitung					
Notwendige Schutzmaßnahmen		Erdung des Geräts					
Masse		3.3 kg		3.0 kg	2.7 kg		
Abmessungen	B x T x H	siehe Kapitel "Maßbilder" in der Betriebsanleitung					

<b>Typ MOVIFIT® basic</b>	<b>MBF07A-K1-A1</b>	<b>MBF15A-K1-A1</b>	<b>MBS4DA-K1-A1</b>	<b>MBS4RA-K1-A1</b>
<b>Sachnummer</b>	<b>1 825 245 1</b>	<b>1 825 248 6</b>	<b>1 825 252 4</b>	<b>1 825 250 8</b>
	<b>Umrichter</b>			<b>Reversierstarter</b>
<b>Bremsgleichrichter</b>	Bremsgleichrichter BG für SEW-Bremsmotoren Bremsenspannung = Anschluss-Spannung $U_{\text{Netz}}$			
<b>Steuereingang (X21)</b>	Anschluss der AS-Interface-Datenleitung über M12-Steckverbinder DO0 – DO3, siehe Kapitel "Funktionen des MOVIFIT® basic mit AS-Interface" DI0 – DI3, siehe Kapitel "Funktionen des MOVIFIT® basic mit AS-Interface"			
<b>Sensoranschlüsse (X22, X23)</b>	DI2 Binäreingang Sensor 2 DI3 Binäreingang Sensor 3  Sensoreingänge SPS-kompatibel nach EN 61131-2, Abtastzyklus $\leq 8$ ms $R_i$ ca. 3.0 k $\Omega$ $I_E$ ca. 10 mA  Signalpegel +15 – +30 V      "1" -3 – +5 V      "0"  Maximale Sensorleitungslänge 15 m			
<b>AS-Interface</b>				
Protokollvariante	AS-Interface-Binär-Slave mit S-7.F-Profil "Four Bit I/O-Mode Slave"			AS-Interface-Binär-Slave mit S-7.A.E-Profil "4 I/O-AB-Slave"
AS-Interface Profil	S-7.F			S-7.A.E
I/O-Konfiguration	7 <sub>hex</sub>			7 <sub>hex</sub>
ID-Code	F <sub>hex</sub>			A <sub>hex</sub>
ext. ID-Code 2	E <sub>hex</sub>			E <sub>hex</sub>
ext. ID-Code 1	F <sub>hex</sub>			7 <sub>hex</sub>
Adresse	1 – 31 Werkseinstellung 0 beliebig oft änderbar			1A – 31A, 1B – 31B (AB-Slave) Werkseinstellung 0 beliebig oft änderbar
Elektronikversorgung	$I_E$ AS-Interface $\leq 40$ mA (typisch 25 mA bei 30 V)			

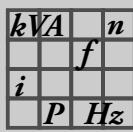
- 1) Legen Sie bei Langzeitlagerung das Gerät alle 2 Jahre für mindestens 5 Minuten an Netzspannung. Ansonsten verkürzt sich die Lebensdauer des Geräts.


**9.3 MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung**

Typ MOVIFIT® basic		MBF07A-B1-A1	MBF15A-B1-A1	MBS4DA-B1-A1	MBS4RA-B1-A1		
Sachnummer		1 825 247 8	1 825 249 4	1 825 253 2	1 825 251 6		
		Umrichter		Duostarter			
Ausgangsscheinleistung bei $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 380 - 480 \text{ V}$	$S_N$	1.8 kVA	2.8 kVA	6.9 kVA	6.9 kVA		
Anschluss-Spannungen Zulässiger Bereich	$U_{\text{Netz}}$	AC 3 x 380 V -10 % – AC 480 V +10 %					
Netzfrequenz	$f_{\text{Netz}}$	50 – 60 Hz ±10 %					
Netz-Nennstrom (bei $U_{\text{Netz}} = \text{AC } 400 \text{ V}$ )	$I_{\text{Netz}}$	AC 2.9 A	AC 5.4 A	AC 10 A	AC 10 A		
Ausgangsspannung	$U_A$	0 – $U_{\text{Netz}}$ Ausgang ist nicht kurzschlussfest		$U_{\text{Netz}}$ Ausgang ist nicht kurzschlussfest			
Ausgangsfrequenz Auflösung Betriebspunkt	$f_A$	2 – 120 Hz 0.01 Hz 400 V bei 50 Hz		$f_{\text{Netz}}$ – –			
Ausgangsnennstrom	$I_N$	AC 2.2 A	AC 4.1 A	AC 2 x 5.0 A	AC 10.0 A		
Motorleistung S1	$P_{\text{Mot}}$	0.75 kW 1.0 HP	1.5 kW 2.0 HP	2 x 2.2 kW 2 x 3.0 HP	4.0 kW 5.4 HP		
PWM-Frequenz		4 (Werkseinstellung) / 8 / 16 kHz		–			
Strombegrenzung (Ausgang nicht kurzschlussfest)	$I_{\text{max}}$	motorisch: 150 %, 60 s generatorisch: 150 %, 2 s		keine			
Maximale Motorleitungslänge		3 m ungeschirmt 10 m geschirmt		10 m ungeschirmt			
Störfestigkeit		erfüllt EN 61800-3					
Störaussendung		erfüllt Kategorie C3 nach EN 61800-3					
Umgebungstemperatur	$\vartheta_U$	-10 – +40 °C $P_N$ -Reduktion: 3 % $I_N$ pro K bis max. 60 °C					
Klimaklasse		EN 60721-3-3, Klasse 3K3					
Lagertemperatur <sup>1)</sup>		-30 – +85 °C (EN 60721-3-3, Klasse 3K3)					
Maximal zulässige Schwingungs- und Stoßbelastung		gemäß EN 50178					
Schutzart		IP54 (MOVIFIT®-basic-Gehäuse geschlossen und alle Steckeranschlüsse abgedichtet).					
Betriebsart		S1 (EN 60149-1-1 und 1-3)					
Kühlungsart (DIN 41751)		Selbstkühlung					
Aufstellungshöhe		$h \leq 1000 \text{ m}$ : keine Reduktion $h > 1000 \text{ m}$ : $I_N$ -Reduktion um 1 % pro 100 m $h > 2000 \text{ m}$ : $U_{\text{Netz}}$ -Reduktion um AC 6 V pro 100 m, Überspannungsklasse 2 nach DIN 0110-1 $h_{\text{max}} = 4000 \text{ m}$ Siehe auch Kapitel "Aufstellungshöhen über 1000 m NHN" in der Betriebsanleitung					
Masse		3.3 kg		3.0 kg	2.7 kg		
Abmessungen	$B \times T \times H$	siehe Kapitel "Maßbilder" in der Betriebsanleitung					
Notwendige Schutzmaßnahmen		Erdung des Geräts					

<b>Typ MOVIFIT® basic</b>	<b>MBF07A-B1-A1</b>	<b>MBF15A-B1-A1</b>	<b>MBS4DA-B1-A1</b>	<b>MBS4RA-B1-A1</b>
<b>Sachnummer</b>	<b>1 825 247 8</b>	<b>1 825 249 4</b>	<b>Umrichter</b>	<b>Duostarter</b>
<b>Bremsgleichrichter</b>		Bremsgleichrichter BG für SEW-Bremsmotoren Bremsenspannung = Anschluss-Spannung $U_{\text{Netz}}$		
<b>4 Binäreingänge (X11, X12)</b>		Potenzialfrei über Optokoppler, SPS-kompatibel (EN 61131-2) $R_i \approx 3.0 \text{ k}\Omega$ , $I_E \approx 10 \text{ mA}$ , Abtastzyklus $\leq 8 \text{ ms}$		
Signalpegel		$+13 - +30 \text{ V}$ = "1", Kontakt geschlossen $-3 - +5 \text{ V}$ = "0", Kontakt offen		
Steuerfunktionen		DI0 – DI3, siehe Kapitel "Funktionen des MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung"		
<b>2 Binärausgänge (X13)</b>		SPS-kompatibel nach EN 61131-2		
Signalpegel		$+15 \text{ V} - +30 \text{ V}$ "1" $-3 \text{ V} - +5 \text{ V}$ "0"		
Bemessungsstrom		max. 20 mA pro Ausgang / <b>nicht dauerkurzschlussfest</b>		
Meldefunktionen		DO0 – DO1, siehe Kapitel "Funktionen des MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung"		
<b>DC-24-V-Ausgang (X13)</b>		fremd- und kurzschlussfest DC 24 V $\pm 25 \%$ max. 100 mA abzüglich Strombelastung an den Digitalausgängen DO0+DO1		

- 1) Legen Sie bei Langzeitlagerung das Gerät alle 2 Jahre für mindestens 5 Minuten an Netzspannung. Ansonsten verkürzt sich die Lebensdauer des Geräts.



## 9.4 Zubehör

### 9.4.1 Bediengerät

LT-BG



<b>Typ</b>	LT-BG-00
<b>Sachnummer</b>	1 820 864 9
<b>Funktion</b>	Bediengerät
<b>Anschluss</b>	mit 3 m langem Anschlusskabel und Steckverbinder RJ11 zum Anschluss an die Diagnoseschnittstelle X50
<b>Schutzart</b>	IP54 (EN 60529) bei Montage in einer Schaltschranktür IP20 (EN 60529) ohne Montage
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 – +50 °C
<b>Lagertemperatur</b>	0 – +60 °C

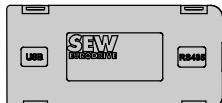
MB-LC



<b>Typ</b>	MB-LC-00
<b>Sachnummer</b>	2 820 126 4
<b>Funktion</b>	Bediengerät
<b>Anschluss</b>	mit 1 m langem Anschlusskabel und Steckverbinder RJ11 zum Anschluss an die Diagnoseschnittstelle X50
<b>Schutzart</b>	IP54 (EN 60529) bei Montage in einer Schaltschranktür IP20 (EN 60529) ohne Montage
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 – +50 °C
<b>Lagertemperatur</b>	0 – +60 °C

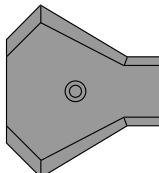
### 9.4.2 Zubehör für den PC-Anschluss

USB11A

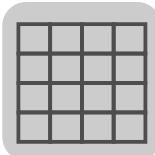


<b>Typ</b>	USB11A
<b>Sachnummer</b>	0 824 831 1
<b>Funktion</b>	Schnittstellenumsetzer USB – RS485
<b>Lieferumfang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schnittstellenumsetzer USB11A</li> <li>– USB-Kabel</li> <li>– Kabel mit Steckverbinder RJ10 – RJ10</li> </ul>

OP LT 003 C

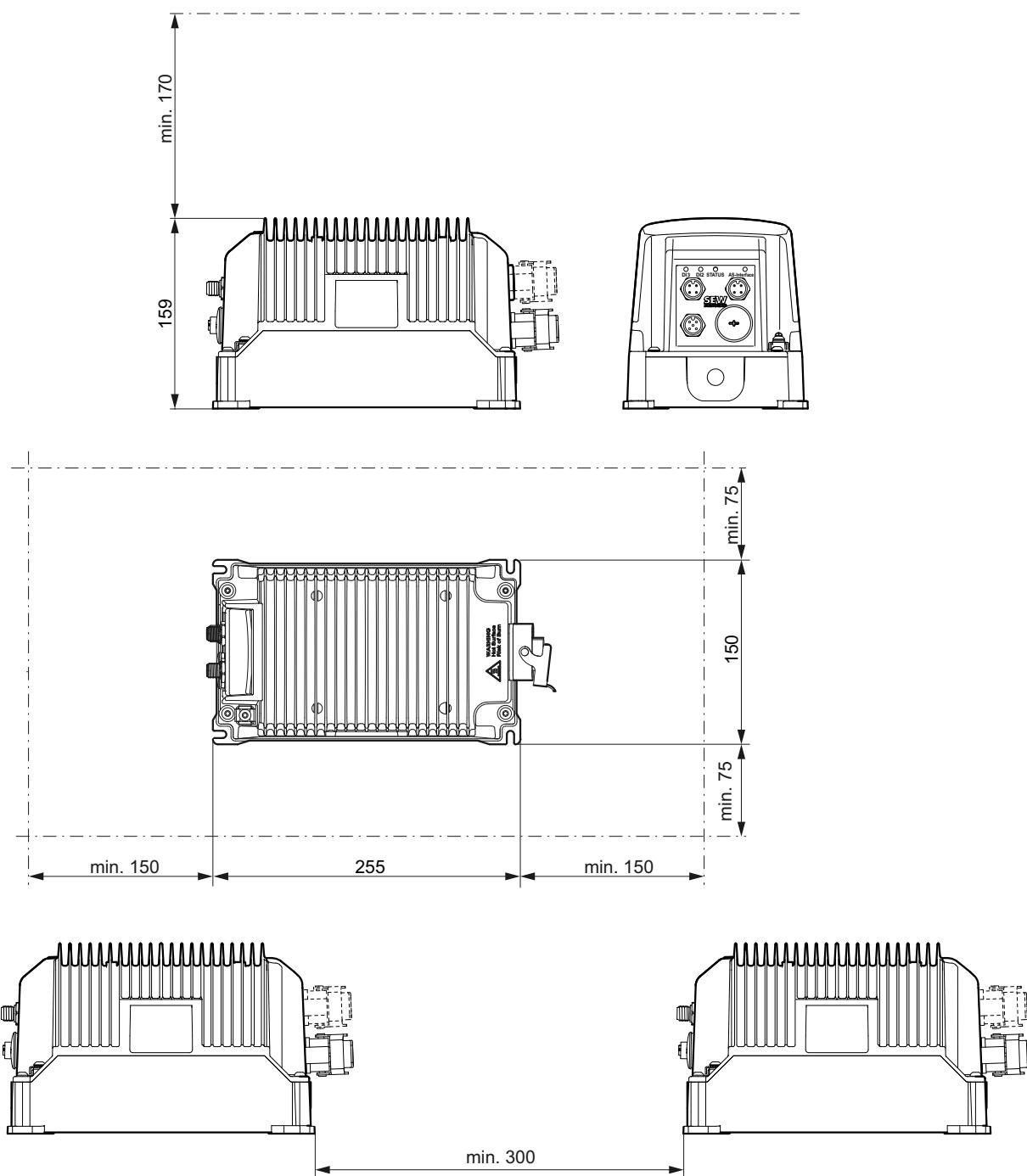


<b>Typ</b>	OP LT 003 C
<b>Sachnummer</b>	1 824 368 1
<b>Funktion</b>	Adapter RJ10 – RJ45 Spannungswandler DC 24 V > DC 5 V
<b>Lieferumfang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adapter OP LT 003 C</li> <li>– Kabel mit Steckverbinder RJ45 – RJ11</li> </ul>



## 9.5 Maßbilder

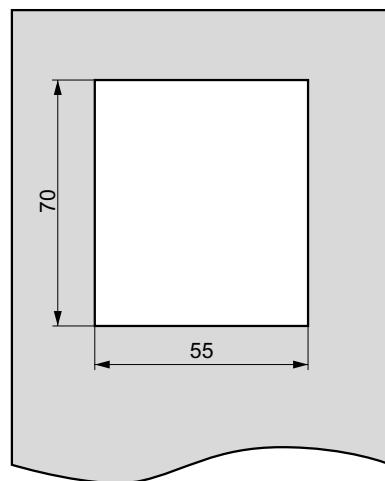
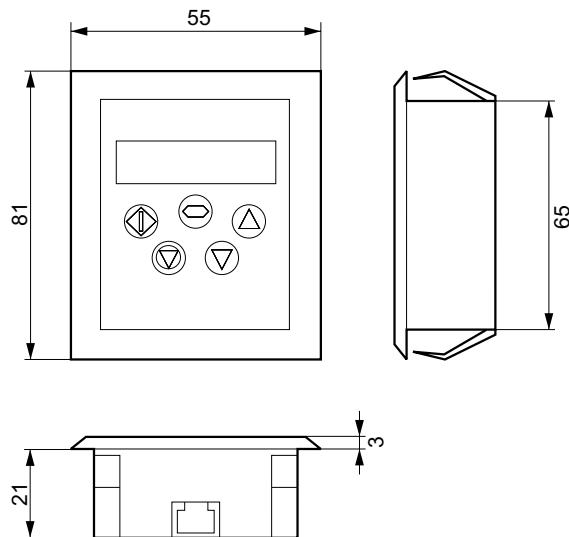
### 9.5.1 Maßbild MOVIFIT® basic



18014401325892619



## 9.5.2 Maßbild Bediengerät LT-BG / MB-LC



2689204875

Aussparung  
für Montage in einem Gehäu-  
se

Bei korrekter Montage in einem Gehäuse erfüllt das Bediengerät die Anforderungen der Schutzart IP54.



## 10 Adressenliste

Deutschland			
<b>Hauptverwaltung</b>	<b>Bruchsal</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postfachadresse Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
<b>Fertigungswerk</b>			
<b>Vertrieb</b>			
<b>Fertigungswerk / Industriegetriebe</b>	<b>Bruchsal</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
<b>Service Competence Center</b>	<b>Mechanik / Mechatronik</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 <a href="mailto:sc-mitte@sew-eurodrive.de">sc-mitte@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Elektronik</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 <a href="mailto:sc-elektronik@sew-eurodrive.de">sc-elektronik@sew-eurodrive.de</a>
<b>Drive Technology Center</b>	<b>Nord</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (bei Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 <a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Ost</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (bei Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 <a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Süd</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (bei München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 <a href="mailto:sc-sued@sew-eurodrive.de">sc-sued@sew-eurodrive.de</a>
	<b>West</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (bei Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 <a href="mailto:sc-west@sew-eurodrive.de">sc-west@sew-eurodrive.de</a>
<b>Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft</b>			+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357 14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz, max. 42 Cent/Min. aus Mobilfunknetzen
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Deutschland auf Anfrage.			
Frankreich			
<b>Fertigungswerk</b>	<b>Hagenau</b>	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 <a href="http://www.usocome.com">http://www.usocome.com</a> <a href="mailto:sew@usocome.com">sew@usocome.com</a>
<b>Vertrieb</b>			
<b>Service</b>			
<b>Fertigungswerk</b>	<b>Forbach</b>	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
<b>Montagewerk</b>			
<b>Vertrieb</b>			
<b>Service</b>			
<b>Bordeaux</b>		SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
<b>Lyon</b>		SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15



<b>Frankreich</b>			
<b>Nantes</b>	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20	
<b>Paris</b>	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88	
Weitere Anschriften über Service-Stationen in Frankreich auf Anfrage.			
<b>Australien</b>			
<b>Montagewerke Vertrieb Service</b>	<b>Melbourne</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	<b>Sydney</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
<b>Belgien</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Brüssel</b>	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b> Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>
<b>Service Compe- tence Center</b>	<b>Industrie- getriebe</b>	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b> Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:service-wallonie@sew-eurodrive.be">service-wallonie@sew-eurodrive.be</a>
<b>Brasilien</b>			
<b>Fertigungswerk Vertrieb Service</b>	<b>São Paulo</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
<b>Montagewerke Vertrieb Service</b>	<b>Rio Claro</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 <a href="mailto:montadora.rc@sew.com.br">montadora.rc@sew.com.br</a>
	<b>Joinville</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 <a href="mailto:filial.sc@sew.com.br">filial.sc@sew.com.br</a>
	<b>Indaiatuba</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
<b>Dänemark</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Kopenhagen</b>	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 <a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.dk">sew@sew-eurodrive.dk</a>



<b>Finnland</b>			
<b>Montagewerk</b>	<b>Lahti</b>	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
<b>Fertigungswerk</b> <b>Montagewerk</b>	<b>Karkkila</b>	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>
<b>Großbritannien</b>			
<b>Montagewerk</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Normanton</b>	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
<b>Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft</b>			Tel. 01924 896911
<b>Italien</b>			
<b>Montagewerk</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Solaro</b>	SEW-EURODRIVE di R. Bickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 <a href="http://www.sew-eurodrive.it">http://www.sew-eurodrive.it</a> <a href="mailto:sewit@sew-eurodrive.it">sewit@sew-eurodrive.it</a>
<b>Luxemburg</b>			
<b>Montagewerk</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Brüssel</b>	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b> Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.lu">http://www.sew-eurodrive.lu</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>
<b>Neuseeland</b>			
<b>Montagewerke</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Auckland</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.nz">http://www.sew-eurodrive.co.nz</a> <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
	<b>Christchurch</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
<b>Niederlande</b>			
<b>Montagewerk</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Rotterdam</b>	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP <a href="http://www.sew-eurodrive.nl">http://www.sew-eurodrive.nl</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.nl">info@sew-eurodrive.nl</a>
<b>Norwegen</b>			
<b>Montagewerk</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Moss</b>	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 <a href="http://www.sew-eurodrive.no">http://www.sew-eurodrive.no</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.no">sew@sew-eurodrive.no</a>
<b>Österreich</b>			
<b>Montagewerk</b> <b>Vertrieb</b> <b>Service</b>	<b>Wien</b>	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 <a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>



<b>Polen</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Łódź</b>	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>
	<b>Service</b>	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) <a href="mailto:serwis@sew-eurodrive.pl">serwis@sew-eurodrive.pl</a>
<b>Portugal</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Coimbra</b>	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>
<b>Russland</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>St. Petersburg</b>	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ru">sew@sew-eurodrive.ru</a>
<b>Schweden</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Jönköping</b>	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 <a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a> <a href="mailto:jonkoping@sew.se">jonkoping@sew.se</a>
<b>Schweiz</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Basel</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> <a href="mailto:info@imhof-sew.ch">info@imhof-sew.ch</a>
<b>Slowakei</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Bratislava</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.sk">http://www.sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Žilina</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Banská Bystrica</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Košice</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
<b>Spanien</b>			
<b>Montagewerk Vertrieb Service</b>	<b>Bilbao</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 <a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> <a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>



<b>Südafrika</b>			
<b>Montagewerke</b>	<b>Johannesburg</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:info@sew.co.za">info@sew.co.za</a>
<b>Vertrieb</b>			
<b>Service</b>			
	<b>Kapstadt</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 <a href="mailto:cfoster@sew.co.za">cfoster@sew.co.za</a>
	<b>Durban</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 <a href="mailto:cdejager@sew.co.za">cdejager@sew.co.za</a>
	<b>Nelspruit</b>	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 <a href="mailto:robermeyer@sew.co.za">robermeyer@sew.co.za</a>
<b>Tschechische Republik</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Hostivice</b>	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a>
<b>Montagewerk</b>			
<b>Service</b>			
	<b>Drive Service</b> <b>Hotline / 24-h-</b> <b>Rufbereitschaft</b>	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	<b>Servis:</b> Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 <a href="mailto:servis@sew-eurodrive.cz">servis@sew-eurodrive.cz</a>
<b>Türkei</b>			
<b>Montagewerk</b>	<b>Istanbul</b>	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sanayi Ticaret Limited Şirketi Gebze Organize Sanayi Bölgesi 400.Sokak No:401 TR-41480 Gebze KOCAELİ	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.tr">sew@sew-eurodrive.com.tr</a>
<b>Vertrieb</b>			
<b>Service</b>			
<b>Ukraine</b>			
<b>Montagewerk</b>	<b>Dnipropetrowsk</b>	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 <a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ua">sew@sew-eurodrive.ua</a>
<b>Vertrieb</b>			
<b>Service</b>			
<b>Ungarn</b>			
<b>Vertrieb</b>	<b>Budapest</b>	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 <a href="http://www.sew-eurodrive.hu">http://www.sew-eurodrive.hu</a> <a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>
<b>Service</b>			



## Stichwortverzeichnis

### Stichwortverzeichnis

<b>A</b>	
Abmantel-Werkzeug.....	11, 20
Abschnittsbezogene Sicherheitshinweise .....	5
Ader-Querschnitt.....	18
Anschluss	
Anschlussbild .....	21
AS-Interface, X21.....	29
Bediengerät LT-BG .....	33
Bediengerät MB-LC .....	33
Binärausgänge DO0+DO1, X13.....	32
Binäreingänge DI0+DI1, X11 .....	31
Binäreingänge DI2+DI3, X12 .....	31
Diagnoseschnittstelle X50.....	30, 32
Energiebus .....	19
Für MOVIFIT® basic mit AS-Interface.....	29
Für MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung .....	31
Motor.....	24, 25
Motorkabel .....	26
Netzkabel .....	19
PC .....	34
PE .....	16
Sensor 2, X22 .....	29
Sensor 3, X23 .....	30
Sicherheitshinweise .....	9
Steuereinheit.....	28
Anschluss-Schema .....	18
Antrieb freigeben (Handbetrieb).....	62
AS-Interface	
Anschluss.....	29
Ein-Ausgangs-Bits .....	53
Technische Daten .....	71
Aufstellung .....	8
Aufstellungshöhen .....	17
Ausführungen.....	10
Außerbetriebnahme .....	67
<b>B</b>	
Bauform .....	14
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
Betrieb	
Sicherheitshinweise .....	9
Betriebsanzeigen	
Bediengeräts LT-BG .....	61
Bediengeräts MB-LC.....	58
LEDs .....	55
Binärausgänge DO0+DO1, X13 .....	32
Binäreingänge DI0+DI1, X11 .....	31
Binäreingänge DI2+DI3, X12 .....	31
Bohrbild.....	14
<b>C</b>	
CE-Kennzeichnung .....	69
C-Tick .....	69
<b>D</b>	
Datenübertragung	
MOVIFIT® basic mit AS-Interface .....	53
MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung .....	54
Diagnose	
Mit dem Bediengerät LT-BG .....	64
Diagnoseschnittstelle X50, Anschluss .....	30, 32
Dokumente, zusätzliche.....	8
Duostarter .....	10
<b>E</b>	
Eingebettete Sicherheitshinweise .....	5
Ein-/Ausgangs-Signale der Binärsteuerung.....	54
Elektrische Installation .....	15
EMV-gerechte Installation.....	17
Entsorgung .....	68
<b>F</b>	
Fehler zurücksetzen (Handbetrieb) .....	62
Fehlerdiagnose der LED "Status" .....	65
Fehlerliste .....	65
Fehlerstrom-Schutzschalter .....	15
FieldPower® -Kontaktmodul.....	20
Funktionen	
MOVIFIT® basic mit AS-Interface .....	53
MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung .....	54
<b>G</b>	
Geräteaufbau .....	10
<b>H</b>	
Haftungsausschluss .....	6
Handbetrieb	
Mit dem Bediengerät LT-BG .....	62
Mit dem Bediengerät MB-LC .....	59

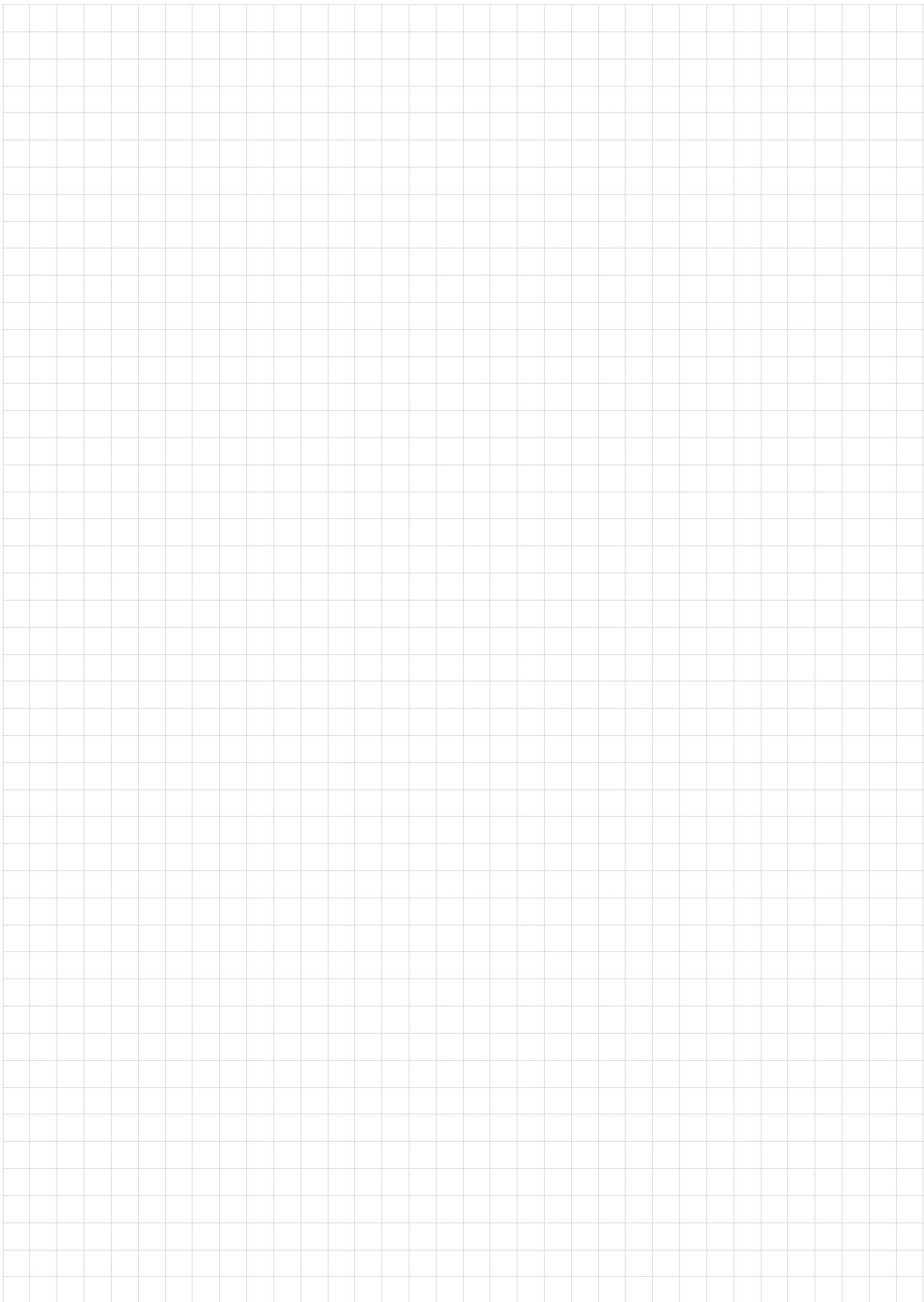


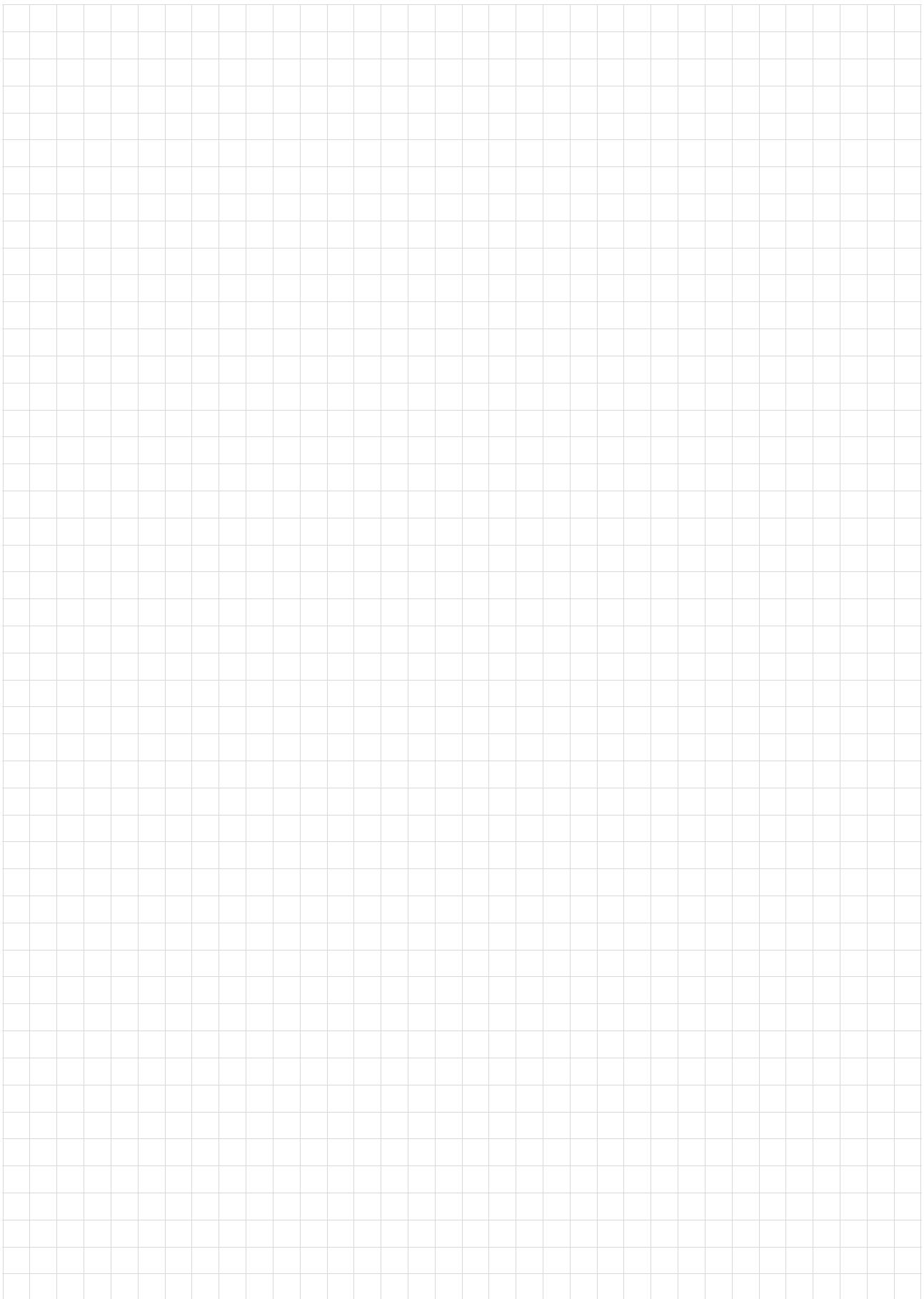
Handbetrieb mit dem LT-BG	
Aktivierung .....	59, 62
Deaktivierung .....	60, 63
Handbetrieb Umrichter .....	59, 62
Hinweise	
Kennzeichnung in der Dokumentation .....	5
Hubwerks-Anwendung .....	8
<b>I</b>	
Inbetriebnahme	
Hinweise .....	35
MOVIFIT®-basic-Umrichter .....	37, 39
Voraussetzungen .....	36
Installation	
elektrisch .....	15
Fehlerstrom-Schutzschalter .....	15
mechanisch .....	13
Netzschütz .....	15
Installationsvorschriften .....	15
Installation, elektrisch .....	15
<b>K</b>	
Kabeldichtung .....	11
Kontaktmodul anschließen .....	20
Kühlluft .....	13
<b>L</b>	
Lagerung .....	8, 68
Langzeitlagerung .....	68
LEDs, Beschreibung .....	55
LT Shell	
Parametrierung MOVIFIT® basic .....	45
LT-BG	
Anschluss .....	33
Aussparung für Schaltschrankmontage .....	75
Beschreibung .....	42
Betriebsanzeigen .....	61
Diagnose .....	64
Fehlerliste .....	65
Handbetrieb .....	62
Handbetrieb Umrichter .....	59, 62
Maßbild .....	75
Parametrierung MOVIFIT® basic .....	43
Tasten .....	42
Technische Daten .....	74
<b>M</b>	
Mängelhaftungsansprüche .....	6
Marken .....	6
Maßbild	
Bediengerät LT-BG .....	75
Bediengerät MB-LC .....	75
MOVIFIT® basic .....	75
MB-LC	
Anschluss .....	33
Aussparung für Schaltschrankmontage .....	75
Beschreibung .....	57
Betriebsanzeigen .....	58
Handbetrieb .....	59
Maßbild .....	75
Tasten .....	57
Technische Daten .....	74
Mechanische Installation .....	13
Mitgeltende Unterlagen .....	8
Montage	
MOVIFIT® basic .....	14
Montagemaße .....	14
Motorkabel .....	26
<b>N</b>	
Netzschütz .....	15
<b>P</b>	
Parameterbeschreibung	
MOVIFIT®-basic-Umrichter .....	49
Parameterverzeichnis	
MOVIFIT®-basic-Umrichter .....	49
Parametrierung	
Mit dem Bediengerät LT-BG .....	42
Mit dem PC (Software LT Shell) .....	45
PC, Anschluss .....	34
PE-Anschluss .....	16
Produktnamen .....	6
<b>R</b>	
Raumlage .....	14
Reversierstarter .....	10
<b>S</b>	
Schneidklemme .....	22
Schutzabdeckung .....	35
Schutzeinrichtungen .....	17
Sensor 2, Anschluss .....	29
Sensor 3, Anschluss .....	30
Sichere Trennung .....	9
Sicherheitsfunktionen .....	8

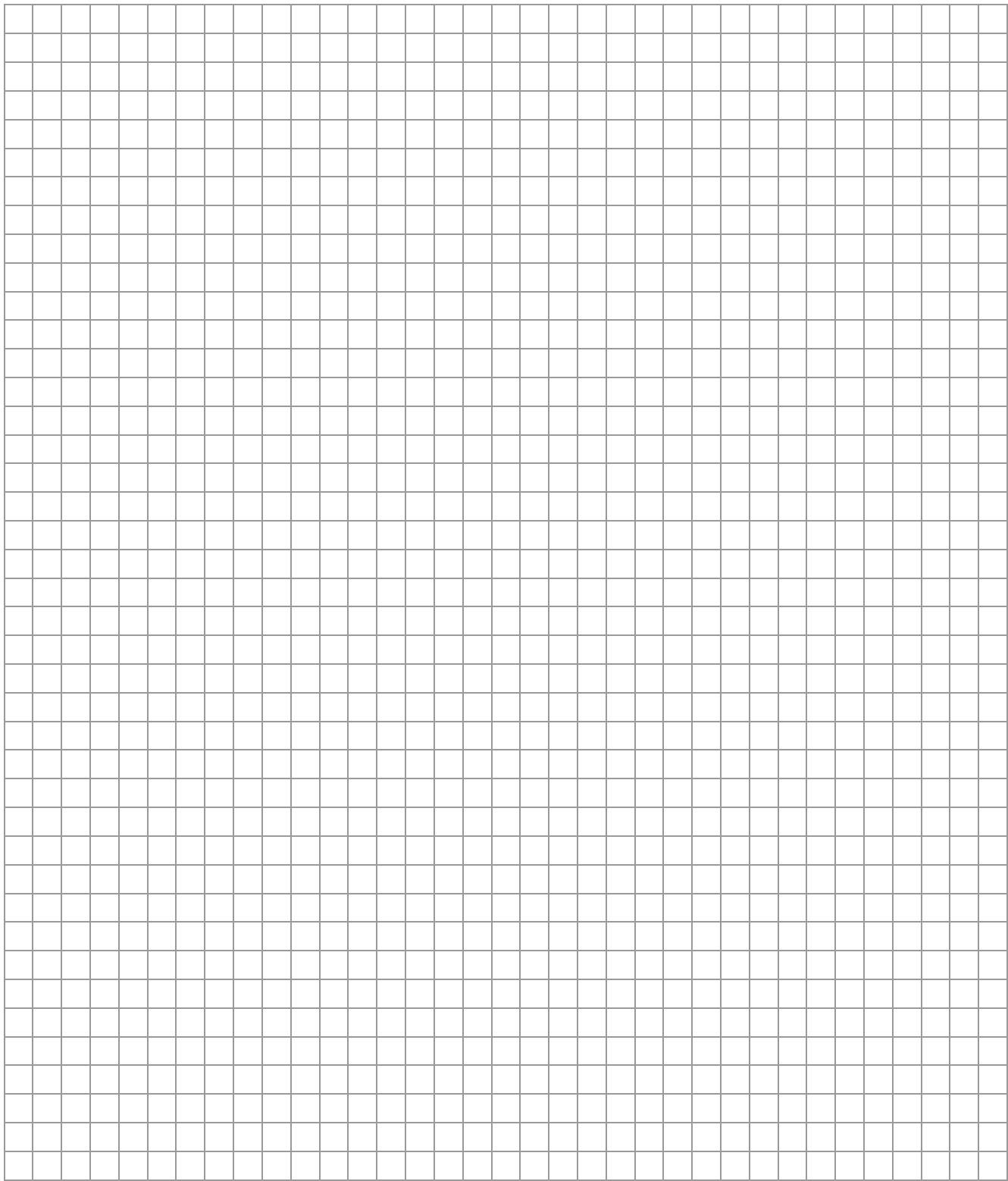


## Stichwortverzeichnis

Sicherheitshinweise .....	7	Typenschild.....	12
Allgemeine .....	7		
Aufbau der abschnittsbezogenen .....	5		
Aufbau der eingebetteten.....	5		
Aufstellung .....	8		
Betrieb.....	9		
Elektrischer Anschluss.....	9		
Kennzeichnung in der Dokumentation .....	5		
Lagerung.....	8		
Montage .....	8		
Transport.....	8		
Sicherung .....	18		
Signalworte in Sicherheitshinweisen.....	5		
Software LT Shell			
Parametrierung MOVIFIT® basic .....	45		
Solldrehzahl ändern (Handbetrieb) .....	62		
Steuersignale der Binärsteuerung.....	54		
Steuersignale des AS-Interface-Masters .....	53		
Stilllegung .....	68		
<b>T</b>			
Technische Daten			
Bediengerät LT-BG .....	74		
Bediengerät MB-LC .....	74		
CE-Kennzeichnung .....	69		
C-Tick.....	69		
MOVIFIT® basic mit AS-Interface .....	70		
MOVIFIT® basic mit Binärsteuerung.....	72		
UL-Approbation .....	69		
Topologie .....	18		
Transport.....	8		
Typenbezeichnung.....	12		
<b>U</b>			
UL-Approbation.....	69		
UL-gerechte Installation (in Vorbereitung) .....	17		
Umrichter .....	10		
Unterlagen, zusätzliche .....	8		
Unterlassene Wartung .....	68		
Urheberrechtsvermerk .....	6		
<b>V</b>			
Voraussetzungen Inbetriebnahme .....	36		
<b>W</b>			
Wartung .....	68		
Werkseinstellung, Parameter zurücksetzen .....	44		
<b>X</b>			
X11, Anschluss Binäreingänge DI0+DI1.....	31		
X12, Anschluss Binäreingänge DI2+DI3.....	31		
X13, Binärausgänge DO0+DO1 .....	32		
X21, Anschluss AS-Interface .....	29		
X22, Anschluss Sensor 2.....	29		
X23, Anschluss Sensor 3.....	30		
X50, Diagnoseschnittstelle .....	30, 32		
<b>Z</b>			
Zielgruppe .....	7		
Zubehör .....	11		
Zugentlastung .....	22		









**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

**SEW**  
**EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG  
P.O. Box 3023  
D-76642 Bruchsal/Germany  
Phone +49 7251 75-0  
Fax +49 7251 75-1970  
sew@sew-eurodrive.com

→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)